



# Kantatie 54 Tammela - Hollola

## Kehittämisselvitys







# Kantatie 54 Tammela - Hollola

## Kehittämisselvitys

RAPORTEJA 25 | 2013

KANTATIE 54 TAMMELA - HOLLOLA  
KEHITTÄMISSELVITYS

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Taitto: A-Insinöörit Suunnittelu Oy  
Kansikuvat: A-Insinöörit Suunnittelu Oy / Juha Vehmas  
Raportin muut kuvat: Juha Vehmas ja Laura Knuuttila  
Kartat: Maanmittauslaitos, lupanumero 53/MML/12  
Painopaikka: Helsinki

ISBN 978-952-257-748-1 (painettu)  
ISBN 978-952-257-749-8 (PDF)

ISSN-L 2242-2846  
ISSN 2242-2846 (painettu)  
ISSN 2242-2854 (verkkojulkaisu)

URN:ISBN:978-952-257-749-8

[www.ely-keskus.fi/julkaisut](http://www.ely-keskus.fi/julkaisut) | [www.doria.fi/ely-keskus](http://www.doria.fi/ely-keskus)

# Esipuhe

Kantatie 54 on itä-länsisuuntainen 95 kilometriä pitkä valtasuoni Kanta-Hämeen ja Päijät-Hämeen maakuntien välillä. Se tarjoaa valtatielle 12 vaihtoehtoisen valtakunnallisen reitin Länsi-Suomesta Lahteen ja laajalti Itä-Suomeen, mm. tuotantolaitosten ja satamien välille sekä seudullisesti yhdistäen toisiinsa kantatien varren seitsemän kuntaa: Tammelan, Hämeenlinnan, Lopen, Riihimäen, Hausjärven, Kärkölän ja Hollolan. Kantatie 54 on tärkeä tavaraliikenteen reitti, ja sillä kulkee huomattavan paljon raskasta liikennettä, myös erikoiskuljetuksia ja vaarallisten aineiden kuljetuksia.

Kehittämisselvityksen tavoitteena on ollut kokonaisnäkemyksen muodostaminen väylän nykytilanteesta ja kehittämistarpeista jatkosuunnittelun ja toteutuksen ohjelmoinnin tueksi. Työssä on kartoitettu selvitysalueen ongelmat ja tarpeet mm. keräämällä palautetta selvitysalueen kunnilta, ja vuoropuhelu huomioon ottaen määritetty kantatien kehittämistoimenpiteet työn alussa määritetyn tavoittilan saavuttamiseksi.

Keskeisenä lähtökohtana ovat olleet olemassa olevat kantatietä koskevat suunnitelmat. Niiltä osin, kun ongelma-kohteisiin ei ole ollut olemassa aiempia selvityksiä tai suunnitelmia, toimenpiteet on määritetty koko jaksolle hyvin yleispiirteisellä tasolla ilman tarkempaa suunnittelua perustuen peruskartta- ja valokuvatarkasteluihin.

Syyskuussa 2012 pidettiin Riihimäen kaupungintalolla seminaari, johon oli kutsuttu selvitysalueen kuntien ja maakuntaliittojen edustajia. Seminaarissa esiteltiin kantatien 54 tavoittila ja keskusteltiin kantatien ongelmista. Esille nousivat mm. uudet kevyen liikenteen yhteystarpeet, ohitusmahdollisuuksien parantaminen erityisesti Riihimäen ja Hollolan välillä ja tien kapeus Riihimäen ja Tammelan välillä. Kaikkien osallistuneiden kuntien alueilla oli myös yksittäisiä liittymäkysymyksiä, joihin toivottiin parannuksia. Seminaarissa oli paikalla Lopen, Riihimäen, Hausjärven, Kärkölän ja Hollolan kuntien sekä Hämeen ja Päijät-Hämeen liittojen edustajat.

Selvityksen laatiminen aloitettiin maaliskuussa 2012 ja se valmistui maaliskuussa 2013. Työn tilaajana on ollut Uudenmaan ELY-keskus, josta työryhmään ovat kuuluneet Jukka Peura (pj), Janne Rautio (marraskuuhun 2012 asti), Marko Kelkka (lokakuusta 2012 alkaen), Mari Ahonen, Jani Reinikainen (vuoden 2012 loppuun asti) ja Heli Siimes. Selvitys on tehty konsulttityönä A-Insinöörit Suunnittelu Oy:ssä Tampereella, jossa työhön ovat osallistuneet Juha Vehmas, Laura Knuuttila, Outi Harju, Elina Ahlqvist ja Piritta Laitakari.

Helsingissä maaliskuussa 2013

Uudenmaan ELY-keskus



## Sisältö

<b>1 Lähtökohdat ja tavoitteet .....</b>	<b>4</b>
1.1 Työn lähtökohdat ja tavoitteet.....	4
1.2 Selvitysalue ja kantatien liikenteellinen merkitys.....	4
1.3 Aikaisemmat suunnitelmat ja liittyminen muuhun suunnitteluun .....	4
<b>2 Kantatien tavoitetila.....</b>	<b>6</b>
2.1 Taustat ja lähtökohdat .....	6
2.2 Tavoitetila.....	6
2.2.1 Tavoitteet .....	6
2.2.2 Liikenneturvallisuus.....	6
2.2.3 Liikenteen sujuvuus.....	6
2.2.4 Joukkoliikenne.....	7
2.2.5 Ympäristö ja liikennemelu .....	7
<b>3 Selvitysalueen kuvaus.....</b>	<b>8</b>
3.1 Maankäyttö ja kaavoitus.....	8
3.1.1 Maakuntakaavat ja seudulliset suunnitelmat.....	8
3.1.2 Yleiskaavat .....	9
3.1.3 Ajankohtaiset maankäyttösuunnitelmat .....	11
3.2 Nykyinen tieverkko ja sen ominaisuudet .....	12
3.2.1 Tieverkko .....	12
3.2.2 Liittymät.....	13
3.2.3 Tien tekniset ominaisuudet .....	14
3.3 Liikennemäärät.....	16
3.3.1 Nykytilanteen liikennemäärät .....	16
3.3.2 Liikenne-ennuste.....	16
3.4 Liikenteen sujuvuus ja palvelutaso .....	18
3.5 Joukkoliikenne .....	18
3.6 Kevyt liikenne.....	19
3.7 Erikoiskuljetukset ja vaarallisten aineiden kuljetukset .....	19
3.8 Liikenneturvallisuus .....	20
3.8.1 Onnettomuudet .....	20
3.8.2 Onnettomuusaste ja -tiheys .....	20
3.9 Liikennemelu .....	22
3.10 Ympäristö .....	22
3.10.1 Pohjavesialueet.....	22
3.10.2 Luonnonympäristö .....	22
3.10.3 Maisema ja kulttuuriympäristö .....	24

<b>4 Ongelma-analyysi .....</b>	<b>26</b>
4.1 Liikenneturvallisuus .....	26
4.2 Liikenteen sujuvuus .....	28
4.3 Liittymät .....	30
4.4 Joukkoliikenne .....	30
4.5 Ympäristö ja tieliikenteen melu.....	32
4.6 Ongelma-analyysin yhteenveto.....	32
<b>5 Kehittämistoimenpiteet ja vaikutukset .....</b>	<b>33</b>
5.1 Lähtökohdat.....	33
5.2 Toimenpiteet ja vaikutukset.....	33
5.2.1 Linjaosuudet .....	33
5.2.2 Liittymät.....	34
5.2.3 Kevyt liikenne .....	37
5.2.4 Joukkoliikenne.....	38
5.2.5 Ympäristö .....	38
5.3 Kustannusarvio.....	39
<b>6 Jatkotoimenpiteet .....</b>	<b>40</b>
<b>Liitteet .....</b>	<b>41</b>

- |          |  |
|----------|--|
| Liite 1. | Kantatien 54 nykytilanteen kuvaus. Tie- ja liittymäjärjestelyt, sillat, tiegeometria, liikennemäärät ja nopeusrajoitukset, onnettomuustiheys ja -aste, uudet maankäyttöalueet. |
| Liite 2. | Kantatien nykytilanteen kuvaus. Kevytliikenteen ja joukkoliikenteen järjestelyt, asukastiheys, uudet maankäyttöalueet.   |
| Liite 3. | Kehittämistoimenpiteet, taulukko.  |
| Liite 4. | Kehittämistoimenpiteet, kartat.  |
| Liite 5. | Kt 54 Haapahuhdan esisuunnitelma, Riihimäki.   |

# 1 Lähtökohdat ja tavoitteet

## 1.1 Työn lähtökohdat ja tavoitteet

### Lähtökohdat

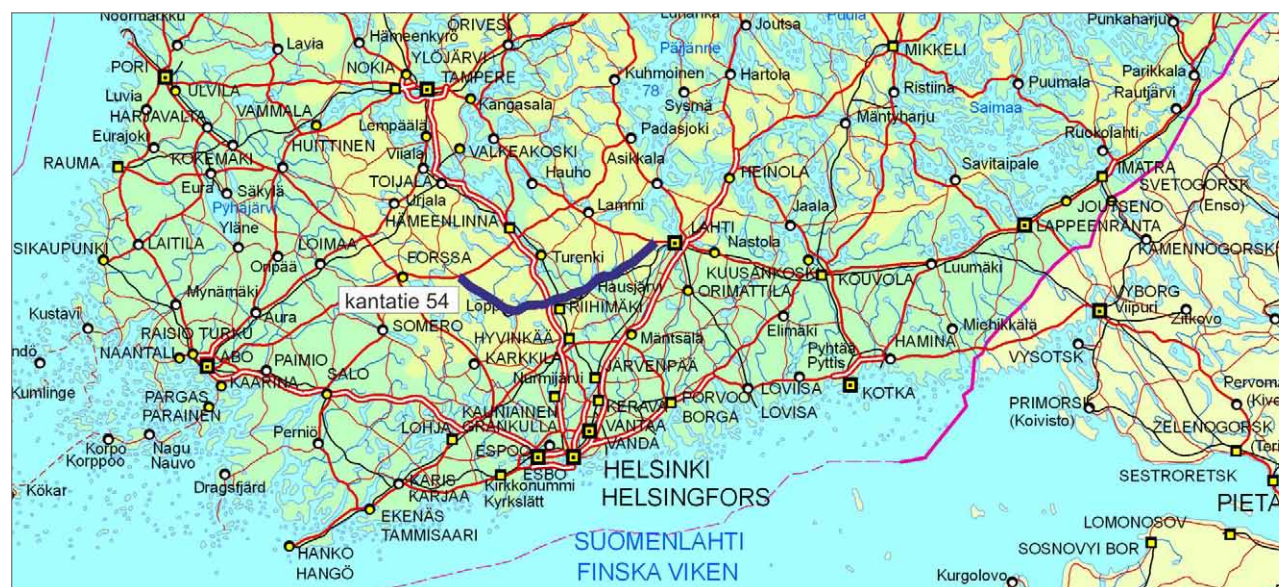
Määritelmän mukaan, kantatiet ovat maanteitä, jotka täydentävät valtatieverkkoa ja palvelevat maa-kuntien liikennettä. Yhdessä valtateiden kanssa kantatiet muodostavat Suomen päätieverkon.

Nykymuodossaan kantatie 54 Tammela – Hollola (valtatie 10 – valtatie 12) avautui liikenteelle vuonna 1979, kun Riihimäen pohjoinen ohikulkutie valmistui. Riihimäki-Lahti -osuus rakennettiin 70-luvun alkupuolella. Riihimäen ja Tammelan välinen osuus rakennettiin uuteen paikkaan pääosin 60-luvulla, Riihimäen ja Lopen väli osin jo 50-luvulla. Kormun kohdalla kantatie on noin 3 km:n matkalla osittain rakennettu entisen Riihimäki-Loppi -rautatien (1907-52) penkereelle.

Vuosikymmenten aikana kantatien 54 liikennemäärät ovat kasvaneet huomattavasti, eikä tie kaikkein osin enää täytä tien merkityksen ja tienvarren maankäytön asettamia laatuvaatimuksia esim. palvelutason, ohitusmahdollisuuksien, liikenneturvallisuuden ja estevaikutuksen suhteen. Voimakkainta liikenteen kasvu on ollut tien varren suurimpien taajamien luona Lopen – Riihimäen - Hausjärven välillä, missä liikennemäärät ovat 26 vuodessa jopa liki 2,5-kertaistuneet.

### Tavoitteet

Selvityksen tavoitteena on ollut kokonaisnäkemysten muodostaminen väylän nykytilanteesta ja kehittämistarpeista jatkosuunnittelun ja toteutuksen ohjelmoinnin tueksi. Työssä on kartoitettu selvitysalueen ongelmat ja tarpeet ja ne huomioon ottaen



Kuva 1. Selvitysalue, kantatie 54 sijaitsee Tammelan, Hämeenlinnan, Lopen, Riihimäen, Hausjärven, Kärkölän ja Hollolan kuntien alueella Kanta-Hämeen ja Päijät-Hämeen maakunnissa.

määritetty kantatien kehittämistoimenpiteet tavoitetilan saavuttamiseksi. Keskeisenä lähtökohtana ovat olleet olemassa olevat kantatietä koskevat suunnitelmat, joiden ajantasaisuuden kartoittaminen on myös ollut yksi työn tavoitteista.

## 1.2 Selvitysalue ja kantatien liikenteellinen merkitys

Selvitysalue käsittää koko kantatien 54 Tammela-Hollolaan. Selvitysalueen pituus on 95 km. Tie kulkee Tammelan (1,6 km), Hämeenlinnan (4,2 km), Lopen (35,5 km), Riihimäen (9,4 km), Hausjärven (16,0 km), Kärkölän (15,9 km) ja Hollolan (12,8 km) kautta.

Kantatie 54 tarjoaa vaihtoehtoisen reitin Länsi-Suomesta Lahteen ja laajalti Itä-Suomeen, mm. tuotantolaitosten ja satamien välille. Kantatie on valtiereittejä vähäliikenteisempi ja raskaan lii-

kenteen osuus onkin huomattavan korkea 16-18 prosenttia. Valtakunnallisen merkityksen lisäksi tie on itä-länsisuuntainen valtasuoni Kanta-Hämeen ja Päijät-Hämeen maakuntien välillä ja seudullisesti. Kantatie on tärkein yhteys mm. Riihimäen seudulta sekä Forssan että Lahden seuduille ja se kytkee alueen kunnat toisiinsa.

## 1.3 Aikaisemmat suunnitelmat ja liittyminen muuhun suunnitteluun

### Kantatietä koskevat suunnitelmat

Koko kantatietä 54 koskevia suunnitelmia:

- Kantatien 54 tarveselvitys välillä Tammela-Hollola, 1999
- Kantatien 54 liittymäselvitys, Tammela-Hollola, 2009

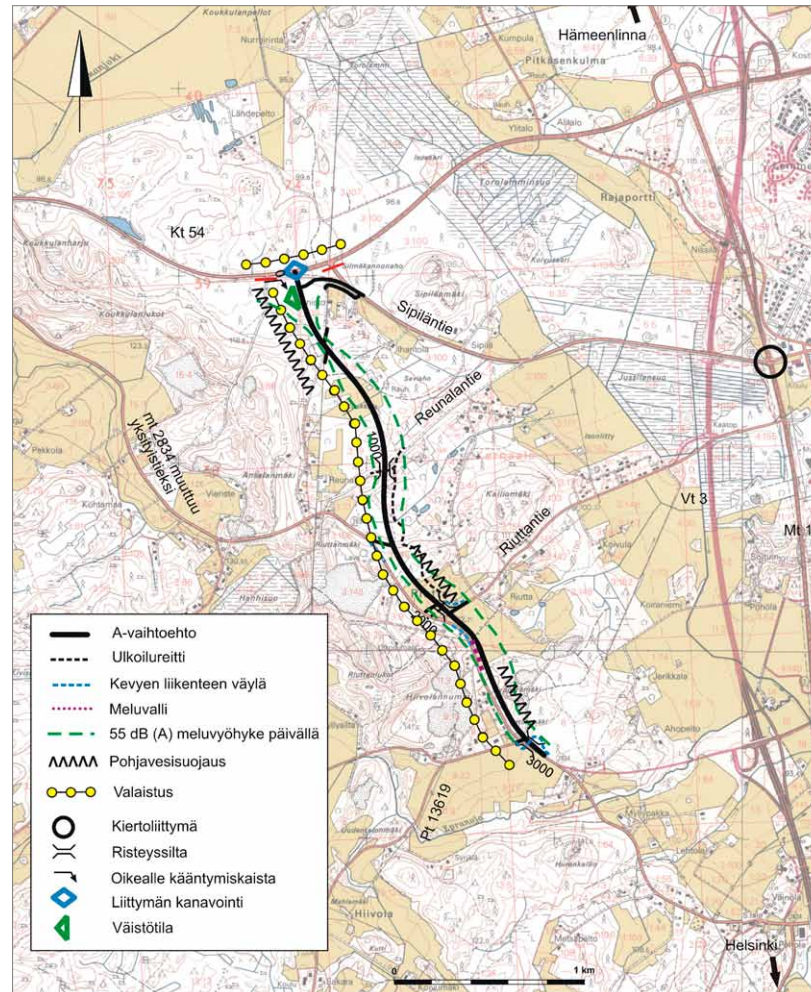
Kantatietä koskevia liikenneselvityksiä ja -suunnitelmia:

- Kuulojan teollisuusalueen liikennesuunnitelma, Riihimäki, Hausjärvi, 2001
- Riihimäen kehätien liikenneselvitys, 2007
- Logistiikka-alueen esiselvitys, Loppi, 2008
- Riihimäenportti III-V toteutuksen liikenteelliset vaikutukset, 2009
- Kaistajärjestelysuunnitelma kt 54 Riihimäen portin kohdalla, 2009
- Riihimäenportti IV-VI asemakaavojen liikenneselvitykset, Riihimäki, 2011
- Riihimäen liikenneselvitys 2035, 2011
- Hausjärven teollisuusjätteen käsittely- ja kierrätyskeskuksen laajennuksen asemakaava, liikenneselvitys, 2011
- Kt 54 Koukkulanharjun liikenneselvitys, Loppi, 2012

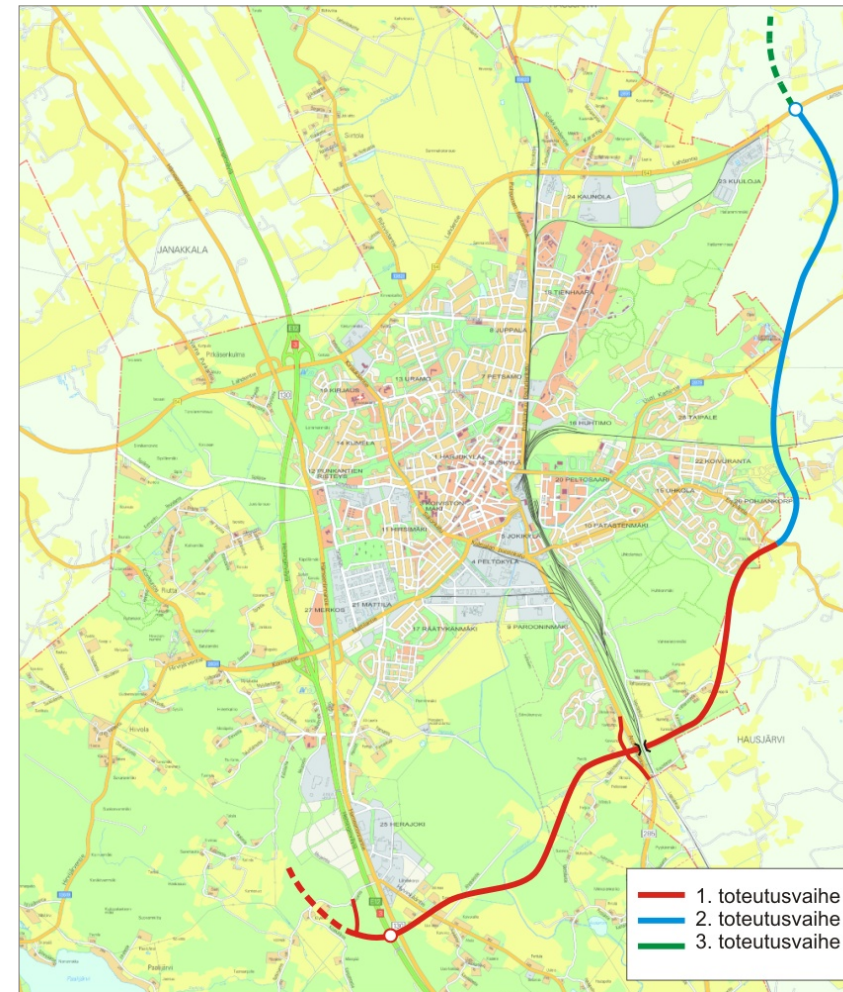
Kantatietä koskevat esisuunnitelmat:

- Kt 54 Lopen eritasoliittymä, yleissuunnitelma, 1997
- Kt 54 liikenneturvallisuuden parantaminen välillä Punkan liittymä – Oitin liittymä, Riihimäki, toimenpidesuunnitelma 2000
- Riihimäen läntinen kehätie välillä Launonen (kt 54) – Arolampi (vt 3), Pääsuuntaselvitys, 2001
- Riihimäen läntisen sisääntulotien rakentaminen, aluevaraussuunnitelma, 2004
- Vt 12 Lahden eteläinen kehätie (osuus Soramäki-Okeroinen), Hollola, Lahti yleissuunnitelma, 2008
- Kt 54 parantaminen välillä Ekokemin liittymä – Mommilan liittymä, Riihimäki ja Hausjärvi, aluevaraussuunnitelma, 2009
- Riihimäen Sammaliston eritasoliittymän tilava-russelvitys, 2010
- Uudenmaan ELY-keskuksen kevyen liikenteen tarveselvitys, 2010

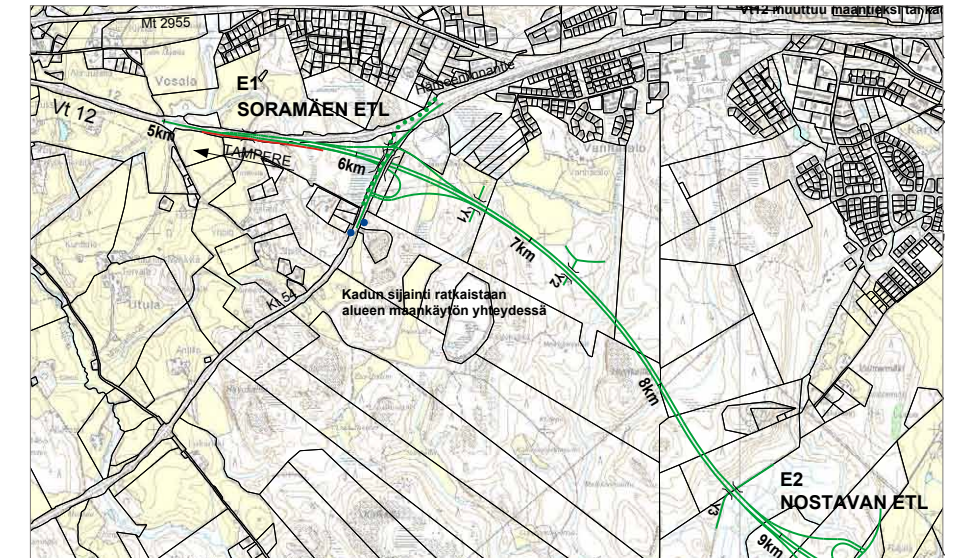




Kuva 2. Riihimäen läntinen sisääntulotie liittyisi kantatiehen 54 Riihimäen ja Lopen kuntajalla korvaten nykyisen Sipiläntien liittymän. Ote Riihimäen läntisen sisääntulotien aluevaraussuunnitelmasta (2004).



Kuva 3. Riihimäen kehätie on suunniteltu linjattavaksi Riihimäen kaupungin etelä- ja itäpuolitse. Kantatiehen 54 se liittyy Hausjärven kunnan puolella Kuulojan teollisuusalueen kohdalla 2. toteutusvaiheessa. Ote Riihimäen kehätien liikenneselvityksestä (2007).



Kuva 4. Lahden eteläinen kehätie liittyy nykyiseen valtatie 12 linjaukseen Soramäen kohdalla, johon on esitetty valtatie 12 ja kantatie 54 eritasoliittymä. Ote Lahden eteläisen kehätien yleissuunnitelman (2008) yleiskartasta.

kantatien 54 yli siten, että se yhdistyy maantiehen 290 Lavinnossa. Tielinjaus sijaitsee suurelta osin Riihimäen ja Hausjärven rajalla. Kehätien linjaus ja sen toteutuksen vaihejako on esitetty kuvassa 3 (Riihimäen kehätien liikenneselvitys, 2007).

Vt 12 Lahden eteläinen kehätie on uusi 13 km pitkä nelikaistainen tieyhteys Hollolan Soramäen ja Lahden Kujalan (valtatie 4) välillä. Sen tarkoituksena on korvata nykyinen Lahden keskustan kautta kulkeva valtatie 12 ja siirtää liikennettä pois keskustan tie- ja katuverkolta. Uuden kehätien ja kantatien 54 liittymään Hollolan Soramäessä on esitetty eritasoliittymä. (kuva 4) Lahden eteläisen kehätien yleissuunnitelma on valmistunut vuonna 2008.

#### Muut suunnitelmat:

- Hyvinkään – Riihimäen seudun liikenneturvallisuuksuunnitelma, 2009
- Kanta-Hämeen liikennejärjestelmäsuunnitelma, 2009, päivitys 2010 (Kanta-Hämeen 2. liikennejärjestelmäsuunnitelma on tekeillä)
- Päijät-Hämeen liikennejärjestelmäsuunnitelma, 2006 (Uusi liikennejärjestelmäsuunnitelma on käynnissä ja sen on määrä valmistua v. 2013 lopussa.)

#### Liittyminen muuhun suunnitteluun

Riihimäelle suunnitellut Riihimäen läntinen sisääntulotie ja Riihimäen kehätie sekä Hollolassa kantatiehen liittyvä Lahden eteläinen kehätie ovat toteutuessaan merkittäviä kantatiehen vaikuttavia väylähankkeita.

Riihimäen läntinen sisääntulotie on uusi tieyhteys Riihimäen länsipuolella kantatien 54 ja Kormuntien välillä. (kuva 2) Tie liittyy kantatiehen Lopen ja Riihimäen kuntarajalla nykyisen Sipiläntien kohdalla ja yhdistyy etelässä Kormuntien kautta valtatie

3 Herajoen eritasoliittymään. Läntinen sisääntulotie tulisi olemaan uusi poikittaisyhteys Lopen ja Riihimäen välillä, joka välittää niin paikallista kuin pitkämatkaista kevyttä ja raskasta autoliikennettä Riihimäen eteläosiin. Riihimäen läntisen sisääntulotien rakentaminen -aluevaraussuunnitelma on valmistunut vuonna 2004.

Riihimäen kehätie on uusi yhteys valtatieltä 3 Riihimäen kaupungin etelä- ja itäpuolitse kantatielle 54. Tie kytkeytyy lounaassa Kalmun alueeseen ja pohjoispäässä kantatiehen 54 Kuulojan teollisuusalueen kohdalla. Tietä on mahdollista jatkaa



## 2 Kantatien tavoitetila

### 2.1 Taustat ja lähtökohdat

Kehittämisselvityksen lähtökohdaksi kantatielle 54 on määritetty tavoitetila, joka erilaisin kehittämis-toimenpitein pyritään saavuttamaan. Tavoitetilan määrittämisen perustana ovat mm. valtioneu-voston liikennepoliittisen selonteon (12.4.2012) tavoitteet sekä pääteiden kehittämisen tavoitteet ja toimintalinjat (2007). Kanta-Hämeen liikenne-järjestelmäsuunnitelmassa (2008, päivitetty 2010) on painotettu kantatien 54 tärkeyttä alueen itä-länsisuuntaisena yhteytenä ja esitetty näkemys kantatien kehittämisestä. Päijät-Hämeen liikenne-järjestelmäsuunnitelmassa (2006) on esitetty maa-kunnan liikenteellisen kehittämisen painopisteet. Kaikista edellä mainituista yhteisiksi tavoitteiksi nousevat

- liikenneturvallisuuden parantaminen
- elinkeinoelämän toimintaedellytysten varmistaminen ja parantaminen
- alueellisen ja sosiaalisen tasa-arvon varmistaminen ja
- ympäristöhaittojen ehkäisy.

Elinkeinoelämän toimintaedellytysten varmistamiseksi turvataan tavaraliikenteen sujuvuus ja toimintavarmuus sekä varmistetaan matka-aikojen enustettavuus. Alueellisen ja sosiaalisen tasa-arvon toteutumiseksi tulee asukkailla olla tasapuoliset liikkumismahdollisuudet, myös jalan, pyörällä ja joukko liikenteellä. Ympäristöhaitoista keskeisimmäksi nousee esille pohjavesien pilaantumisen riski suojaamattomilla pohjavesialueilla, joiden läpi kulkee paljon vaarallisten aineiden kuljetuksia. Kanta-Hämeen liikennejärjestelmäsuunnitelmassa tehokkaaksi liikenneturvallisuuden parantamiskeinoksi on nostettu keskikaiteellisten osuuksien rakentami-

nen vilkkaasti liikennöidyille yksiajorataisille teille, joilla on paljon raskasta liikennettä.

### 2.2 Tavoitetila

#### 2.2.1 Tavoitteet

Liikenneturvallisuus. Tavoitteena on, että onnettomuusriski kantatiellä on alle koko maan kantateiden keskiarvon (v.2006-2010): Henkilövahinko-onnettomuuksien onnettomuusaste alle 0,085 onnettomuutta / miljoona autokilometri ja onnettomuustiheys alle 0,084 onnettomuutta / tiekilometri.

Mikäli valtakunnallinen vuoden 2020 liikenneturvallisuuštavoite jaetaan tasan kaikille teille, kantatiellä kuolemaan johtaneiden onnettomuuksien määrän tulee puolittua vuoden 2010 tilanteesta vuoteen 2020 mennessä ja muiden henkilövahinko-onnettomuuksien tulee vähentyä samana aikana 25 %.

Liikenteen sujuvuus. Tavoitteena on, että palvelutaso linjaosuuksilla on vähintään tyydyttävä (palvelutasoluokka C). Kaupunkimaisella osuudella sallitaan kuitenkin lyhytaikainen ruuhkautuminen.

Joukkoliikenne. Kantatie säilyy peruspalvelutasoisena välinä, jossa on pääosin perustasoiset pysäkit.

Ympäristö. Tavoitteena on, että kantatien alueella olevat I-luokan pohjavesialueet eivät pilaannu.

Tieliikenteen melu. Tavoitteena on, että melualueella asuvien määrä ei kasva. Melualueeksi määritellään alue, jonka päiväajan keskiäänitaso on yli 55 dB.

Luvuissa 2.2.2-2.2.5 on esitetty kantatien tavoitetila.

#### 2.2.2 Liikenneturvallisuus

##### Kevyt liikenne

Kevyen liikenteen yhteyksiä rakennetaan kuntien maankäytön kehittymistarpeiden mukaan ottaen huomioon liikennemäärät ja nykyinen turvallisuustilanne. Kevyen liikenteen risteämiset toteutetaan aina eri tasossa autoliikenteen kanssa.

##### Liittymät

Tavoitetilassa ei ole maanteiden nelihaaraliittymiä eikä suoria liittymiä nauhamaiseen asutukseen. Yksityisteiden liittymätiheys on enintään 1 liittymä/km ja liittymäväli 800-1200 m (poikkeuksellisesti 500 m), kun KVL on yli 9000 ajon./vrk. Kun KVL on



Kuva 5. Kantatie 54 Kärkölässä.

3000-9000 ajon./vrk, liittymätiheys on enintään 2 liittymää/km ja liittymäväli 500-800 m (poikkeuksellisesti 300 m). (Pääteiden liittymästandardi, Tiehallinto) Liittymien toimivuus- ja turvallisuusongelmat ratkaistaan tapauskohtaisesti erityisjärjestelyin.

##### Linjaosuudet

Linjaosuuksilla keskitytään toimenpiteisiin, joilla kohtaamis- ja suistumisonnettomuuksien määrää voidaan vähentää. Näitä ovat esimerkiksi keskikaiteellisten ja leveän keskimerkinnän osuuksien lisääminen sekä geometriapuutteiden korjaaminen.

Nykyisen nopeusrajoitusohjeen mukaan tien leveyden ollessa vähintään 8,5 m nopeusrajoitus 100 km/h on mahdollinen. Tavoitetilassa 100 km/h -nopeusrajoitus sallitaan yksiajorataisella tiellä kuitenkin ainoastaan keskikaiteellisilla osuuksilla ja leveän keskimerkinnän osuuksilla.

##### Tievalaistus

Tievalaistus toteutetaan Tievalaistuksen toimintalinjat -ohjeen mukaan. Esimerkiksi asema-alueet ja taajamarakenteessa olevat osuudet, korokeilla kanavoidut liittymät ja muut vilkkaat liittymät sekä alle 500 m pituiset valaistujen osuuksien väliset osuudet valaistaan. Myös osuudet, joilla on runsaasti kevyttä liikennettä, mutta kevyen liikenteen väylää ei pystytä rakentamaan, valaistaan.

#### 2.2.3 Liikenteen sujuvuus

##### Nopeustaso

Tavoitteena on nykyisen nopeustason säilyttäminen. Riihimäen ja Hollolan välillä nykyisiä nopeusrajoituksia tarkistetaan tarpeen mukaan.



### Palvelutaso ja ohitusmahdollisuudet

Tavoitteena on, että palvelutaso linjaosuuksilla on vähintään tyydyttävä (palvelutasoluokka C). Kaupunkimaisella osuudella sallitaan kuitenkin lyhytaikainen ruuhkautuminen. Liittymän kuormitusasteen ollessa yli 0,5 tulee liittymän liikenteellinen toimivuus varmistaa tarkemmillä välityskykylaskennoilla.

Ohjeen mukainen ohitusnäkemäprosentti kanta-teillä, joilla KVL on yli 3000 ajon./vrk on vähintään 30 % tiepituudesta. Lisäksi ohitusmahdollisuuksia tulee olla 2 kilometrin välein. (Ohitukaistojen suunnittelu, TIEH 2100021-03) Ohitukaistatarve tulee liikennemäärän ollessa yli 9000 ajon./vrk. (Tien poikkileikkauksen suunnittelu –ohjeluonnos 13.4.2012)

### Tien leveys

Yksiajorataisen tien poikkileikkaus on tavoitetilassa 10,5/8,5 metriä, kun nopeusrajoitus on 100 km/h. Ajoradan leveyteen (8,5 m) sisältyy leveä keskimerkintä, jonka leveys on 1,0 m. Yksiajorataisen tien vähimmäispoikkileikkausvaatimus tieosuuksilla, joiden nopeusrajoitus on enintään 80 km/h, on 10,5/7,5 m, sillä leveä keskimerkintä ei ole silloin välttämätön. Kaksiajorataisten ja keskikaiteellisten osuuksien poikkileikkaukset on esitetty *taulukossa 1*. Lisäkaistojen tarve tulee liikennemäärien ollessa yli 9000 ajon./vrk. 2+1-kaistainen poikkileikkaus riittää noin 12000 ajon./vrk liikennemäärään asti. (Tien poikkileikkauksen suunnittelu –ohjeluonnos 13.4.2012)

Suurten erikoiskuljetusten vaatimukset otetaan huomioon Tammela-Riihimäki-välisellä SEKV-reitillä erityisesti keskikaiteellisilla osuuksilla. SEKV-reitin mitoitusohjeena on mahdollistaa vähintään 7 x 7 x 40 m kokoiset kuljetukset.

### Tiegeometria

Tien geometrian tulee täyttää nopeustason ohjeiden mukaiset vaatimukset. Kaarresäteen (R) ohjearvo on vähintään 1000 m (poikkeuksellisesti 650 m) 100 km/h -nopeusrajoituksella ja vähintään 500 m (poikkeuksellisesti 350 m) 80 km/h -nopeusrajoituksella. Liittymän kohdalla vastaavat arvot ovat R=1400 m (100 km/h) ja R=750 m (80 km/h). Pituuskaltevuuden enimmäisarvo on normaalisti 5 % ja poikkeuksellisesti 6 %. (Teiden suunnittelu, TVL:n ohjeet, TVH, Helsinki)

Lyhyet vaatimukset alittavat jaksot kuitenkin sallitaan, jos kyseisessä kohdassa ei ole liikenneturvallisuusongelmia.

### Rakenne

Tavoitetilassa tiellä ei ole kantavuuspuutteista aiheutuvia vaurioita.

### 2.2.4 Joukkoliikenne

Kantatie on peruspalvelutasoinen väli, jolla pysäkit ovat perustasoisia sisältäen levikkeen ja liikenne-merkin. Tärkeimmissä paikoissa varaudutaan päätiellä sijaitseviin pikavuoropysäkkeihin ja parempaan pysäkkien tasoon sekä tutkitaan polkupyörien liityntäpysäköinnin potentiaali. Näitä paikkoja ovat Lopen kirkonkylä, Launonen, Riihimäki, Oitti, Järvelä, Lappila ja valtatie 12 liittymä.

### 2.2.5 Ympäristö ja liikennemelu

Tavoitetilassa kaikki ensimmäisen luokan pohjavesialueet eli vedenhankintaa varten tärkeät alueet on suojattu.

Meluntorjuntatoimenpiteillä estetään melualueiden laajeneminen nykyistä laajemmalle asuinalueiden kohdalla.

Taulukko 1. Kantatien 54 tavoitetaso.

LIIKENNETURVALLISUUS	
<b>Kevyt liikenne</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Kevyen liikenteen järjestelyt kehittyvien kuntien maankäytön kehittämistarpeiden mukaan liikennemäärät ja liikenneturvallisuustilanne huomioon ottaen</li><li>Kevyen liikenteen risteäminen aina eritasossa (nopeusrajoitus ≥60 km/h), ei suojateitä</li></ul>
<b>Liittymät</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Ei suoria liittymiä nauhamaiseen asutukseen</li><li>Ei maanteiden nelihaaraliittymiä</li><li>Liittymätiheys <i>Pääteiden liittymästandardi</i> -ohjeen mukaan, valta- ja kantatiet (100 km/h):<ul style="list-style-type: none"><li>KVL &gt; 9000: 1 kpl/km ja liittymäväli 800-1200 m (poikkeuksellisesti 500 m)</li><li>KVL 3000-9000: 2 kpl/km ja liittymäväli 500-800 m (poikkeuksellisesti 300 m)</li></ul></li><li>Toimivuus- ja turvallisuusongelmat ratkaistaan erityisjärjestelyin.</li></ul>
<b>Linjaosuudet</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Linjaosuuksilla keskitytään toimenpiteisiin, joilla kohtaamis- ja suistumisonnettomuuksia voidaan vähentää, esim. lisäämällä keskikaiteellisten ja leveän keskimerkinnän osuuksia ja korjaamalla geometriapuuhteita.</li><li>100 km/h nopeusrajoitus sallitaan yksiajorataisella tiellä ainoastaan keskikaiteellisilla ja leveän keskimerkinnän osuuksilla.</li></ul>
<b>Tievalaistus</b>	<ul style="list-style-type: none"><li><i>Tievalaistuksen toimintalinjat</i> -ohjeen mukaisesti, mm.<ul style="list-style-type: none"><li>asemakaava-alueella ja taajamarakenteessa olevat osuudet</li><li>alle 500 m pituiset valaistujen osuuksien tai valaistujen liittymien väliset osuudet</li><li>vilkasliikenteiset valta- ja kantateiden keskinäiset liittymät sekä muut tärkeät liittymät</li><li>liikennevaloliittymät, kiertoliittymät ja korokkeilla kanavoidut liittymät</li><li>keskikaiteen tai kaksiajorataisen osuuden aloituskohdat</li><li>osuudet, joilla kevyt liikenne on runsasta, mutta kevyen liikenteen väylää ei voida rakentaa</li></ul></li></ul>
LIIKENTEEN SUJUVUUS	
<b>Nopeustaso</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Nykyisen nopeustason (80-100 km/h, Riihimäen kohdalla 60-70 km/h) säilyttäminen</li><li>Riihimäen itäpuolella mahdollisesti nopeusrajoitusten (80/100 km/h) tarkistaminen</li></ul>
<b>Palvelutaso ja ohitusmahdollisuudet</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Palvelutaso linjaosuuksilla C, kaupunkimaisella osuudella sallitaan lyhytaikainen palvelutason heikkeneminen</li><li>Liittymän kuormitusaste &gt;0,5 edellyttää tarkempaa liikenteellisen toimivuuden tutkimista.</li><li>Ohitusnäkemäprosentti &gt; 30 % tiepituudesta ja ohitusmahdollisuus 2 km välein (KVL&gt;3000)</li></ul>
<b>Poikkileikkaus</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>1+1-kaist. (10,5/8,5 m, leveä keskimerkintä), kun KVL 4000-9000, 100 km/h</li><li>1+1-kaist. + keskikaide (2 x 6,1/3,75 + kaide), esim. ohitukaistaosuuksien välissä, kun KVL 4000-9000</li><li>2+1-kaist. + keskikaide (9,35/7 + 6,1/3,75 + kaide), kun KVL 5000-12000</li><li>2+2-kaist. + keskikaide (2 x 9,35/7 + kaide), kun KVL 9000-30000</li></ul>
<b>Erikoiskuljetukset</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Suurten erikoiskuljetusten vaatimukset otetaan huomioon poikkileikkauksessa Tammela-Riihimäki-välisellä SEKV-reitillä erityisesti 1+1- tai 2+1-kaistaisilla keskikaiteellisilla osuuksilla.</li></ul>
<b>Suuntaus</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Tien geometria täyttää nopeustason vaatimukset:<ul style="list-style-type: none"><li>kaarresäde:<ul style="list-style-type: none"><li>100 km/h: ohjearvo &gt;1000 m, vähimmäisarvo &gt; 650 m, liittymän kohdalla &gt;1400m</li><li>80 km/h: ohjearvo &gt; 500 m, vähimmäisarvo &gt; 350 m, liittymän kohdalla &gt; 750 m</li></ul></li></ul></li><li>Sallitaan kuitenkin lyhyitä jaksoja, jotka alittavat vaatimukset ja joilla voi olla myös näkemäpuutteita, jos kyseisessä kohdassa ei ole liikenneturvallisuusongelmia.</li></ul>
<b>Rakenne</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Ei kantavuuspuutteista aiheutuvia vaurioita</li></ul>
JOUKKOLIIKENNE	
<b>Linja-autopysäkit ja liityntäpysäköinti</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Peruspalvelutasoinen yhteysväli: pääosin perustasoiset pysäkit (levike ja liikennemerkki)</li><li>Tärkeimmissä paikoissa (Lopen kirkonkylä, Launonen, Riihimäki, Oitti, Järvelä, Lappila, vt 12 liittymä) varaudutaan päätien yhteydessä sijaitseviin pikavuoropysäkkeihin ja parempaan tasoon sekä tutkitaan polkupyörien liityntäpysäköinnin potentiaali.</li></ul>
YMPÄRISTÖ JA LIIKENNEMELU	
<b>Pohjavedet</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Ensimmäisen luokan pohjavesialueet on suojattu.</li></ul>
<b>Tieliikenteen melu</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Melualueella (päiväaikaan &gt;55 dB) asuvien määrä ei kasva.</li></ul>

## 3 Selvitysalueen kuvaus

### 3.1 Maankäyttö ja kaavoitus

#### 3.1.1 Maakuntakaavat ja seudulliset suunnitelmat

##### Kanta-Hämeen maakuntakaava

Selvitysalueen länsipäässä, Kanta-Hämeen maakunnassa, on voimassa Hämeen liiton laatima Kanta-Hämeen maakuntakaava. Maakuntakaava on hyväksytty maakuntavaltuustossa 29.11.2004 ja vahvistettu valtioneuvostossa 28.9.2006 (KHO 28.12.2007). Tienvarren kunnista Kanta-Hämeeseen kuuluvat Tammela, Hämeenlinna, Loppi, Riihimäki ja Hausjärvi.

seen kuuluvat Tammela, Hämeenlinna, Loppi, Riihimäki ja Hausjärvi.

Maakuntavaltuusto päätti 23.11.2009 maakuntakaavan uudistamisen aloittamisesta. Kanta-Hämeen 1. vaihemaakuntakaava hyväksyttiin maakuntavaltuustossa 11.6.2012. Valtuuston käsittelyn jälkeen 1. vaihemaakuntakaava saatetaan vahvistettavaksi ympäristöministeriöön. Vaihemaakuntakaava keskittyy alue- ja yhdyskuntarakenteen, asumisen ja elinkeinotoimintojen sekä liikennejärjestelmän ja teknisen huollon palvelujen kehittämiseen. Nykyinen maakuntakaava jää voimaan niiltä

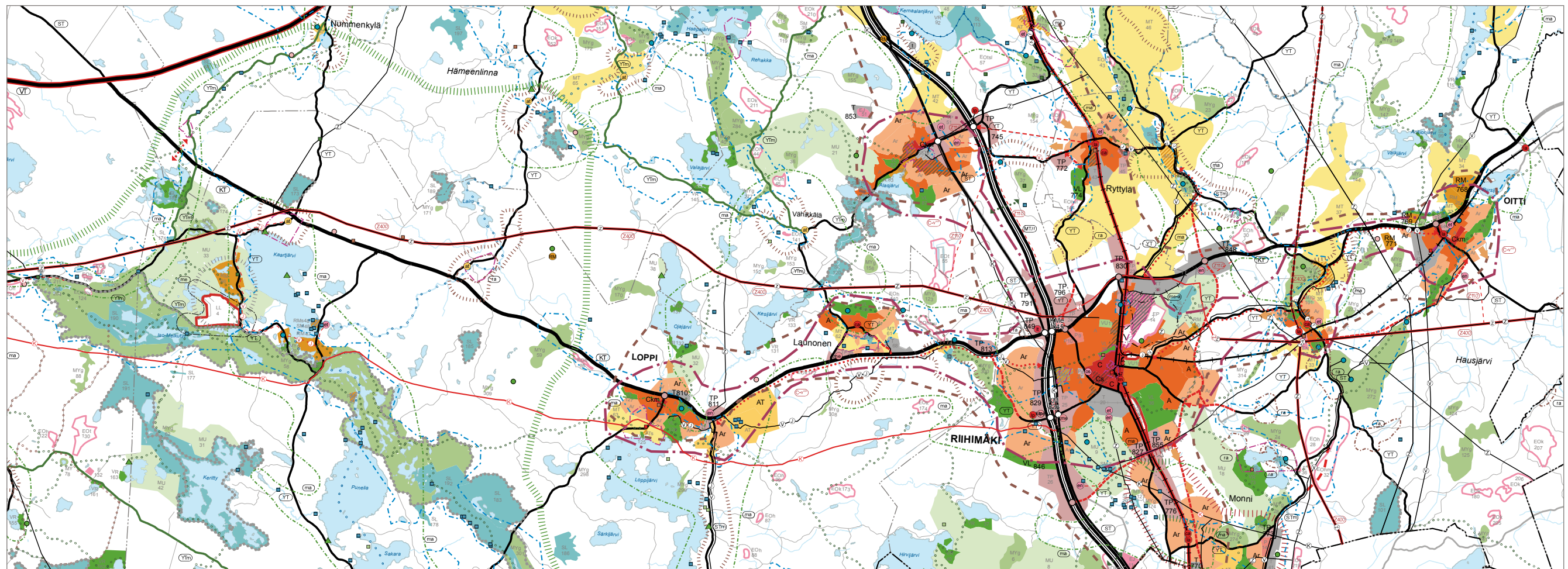
osin kuin alueita ei muuteta tai kumota 1. vaihemaakuntakaavassa.

##### Päijät-Hämeen maakuntakaava

Selvitysalueen itäpäässä, Päijät-Hämeen maakunnassa, on voimassa 11.3.2008 vahvistettu Päijät-Hämeen maakuntakaava. Päijät-Hämeen maakuntavaltuusto on kesäkuussa 2010 päättänyt maakuntahallituksen esityksen mukaisesti käynnistää uuden maakuntakaavatyön. Maakuntakaava laaditaan kokonaismaakuntakaavana, joka vahvistuessaan tulee korvaamaan voimassa olevan

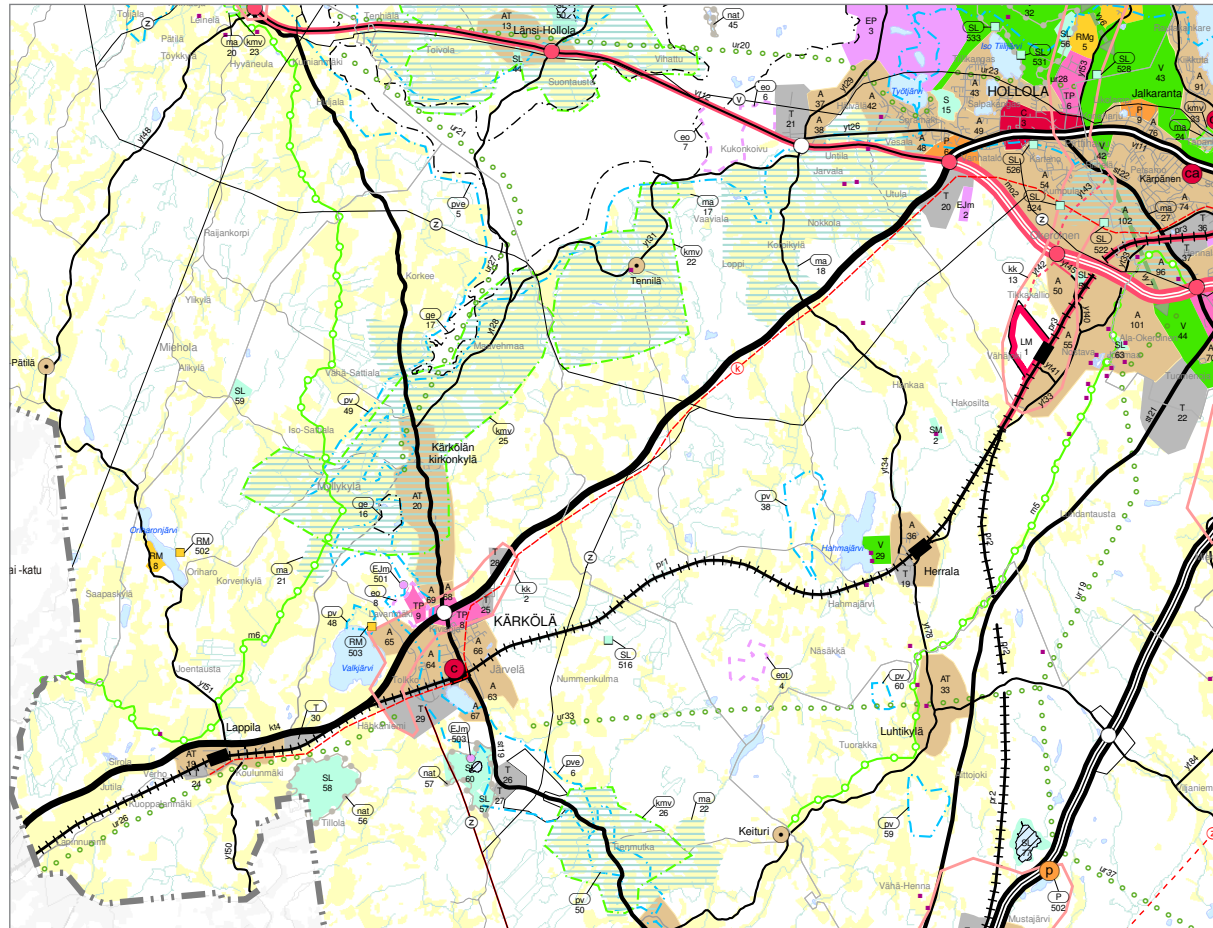
maakuntakaavan. Tienvarren kunnista Päijät-Hämeeseen kuuluvat Kärkölä ja Hollola.

Uuden maakuntakaavan valmistelutyössä tullaan keskittymään erityisesti vastuullisen alue- ja yhdyskuntarakenteen, pohjavesien ja ympäristöhäiriöiden uudistamiseen liittyviin maankäytön ratkaisuihin. Muilta osin voimassa olevan maakuntakaavan maankäyttö siirretään uuteen kokonaismaakuntakaavaan niin, että kaavaan tehdään viranomaisten edellyttämät korjaukset ja päivitykset sekä riittävien selvitysten pohjalta tai prosessin aikana esille nousvat tarpeelliseksi katsotut tarkistukset.

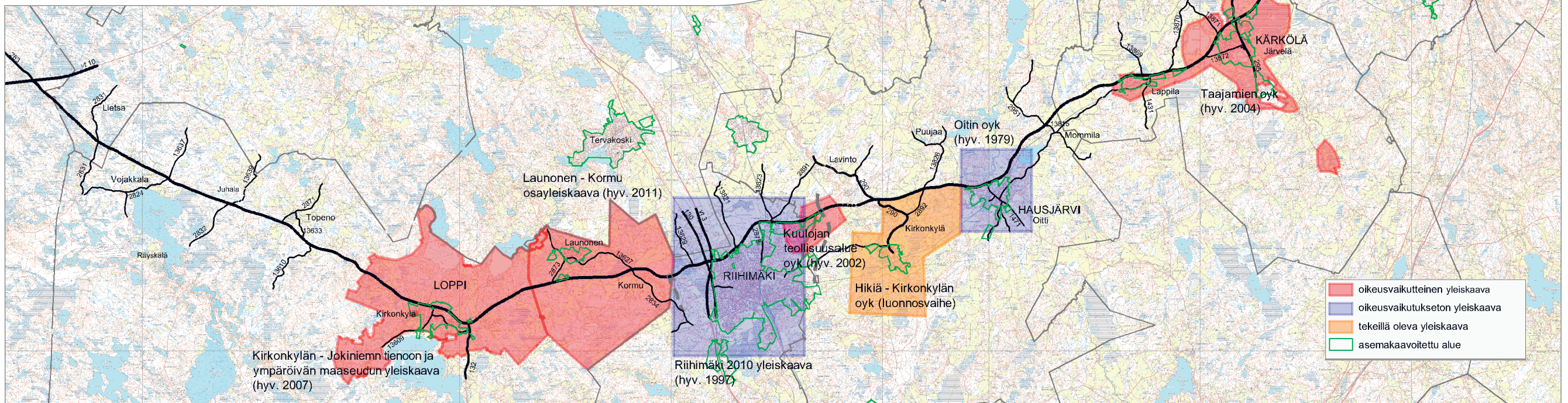


Kuva 6. Ote Kanta-Hämeen maakuntakaavojen yhdistelmästä kantatien 54 kohdalta.





Kuva 7. Ote Päijät-Hämeen maakuntakaavasta (2008) kantatien 54 kohdalta.



Kuva 8. Kantatien 54 varren yleis- ja asemakaavoitetut alueet.

## Hyvinkään – Riihimäen seudun kehityskuvaselvitys

Vuonna 2009 valmistunut Hyvinkään – Riihimäen seudun maankäytön kehityskuva vuosille 2025 ja 2040 on seudun kuntien näkemys Hyvinkään – Riihimäen seudun maankäytön tulevaisuudesta. Selvitystä käytetään tausta-aineistona maakunta- ja yleiskaavoitukselle sekä muulle suunnittelulle. Kehityskuva luo lähtökohtia maakuntakaavan sekä kuntien yleiskaavojen laatimista varten.

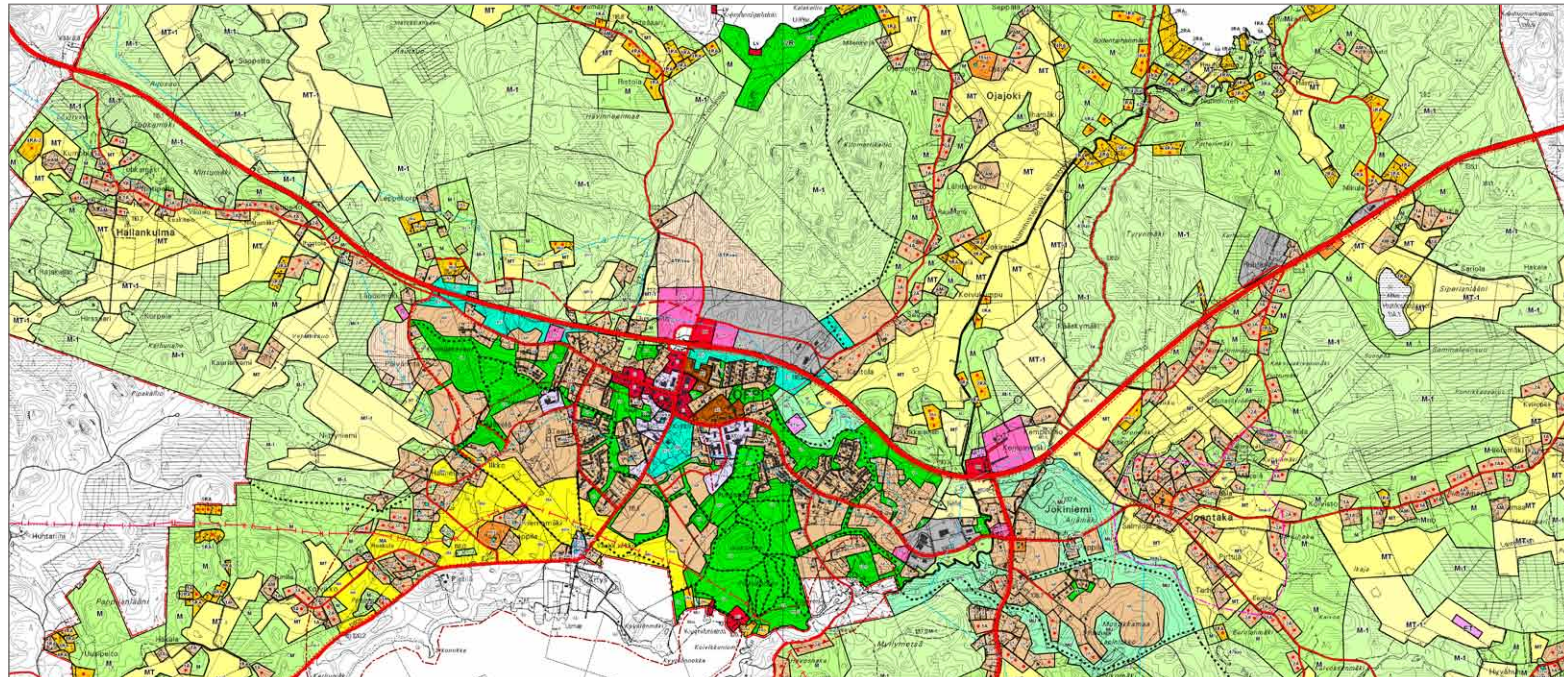
### 3.1.2 Yleiskaavat

Kantatien 54 alueella on voimassa olevia yleiskaavoja Lopella, Riihimäellä, Hausjärvellä, Kärkölässä ja Hollolassa (kuva 8).

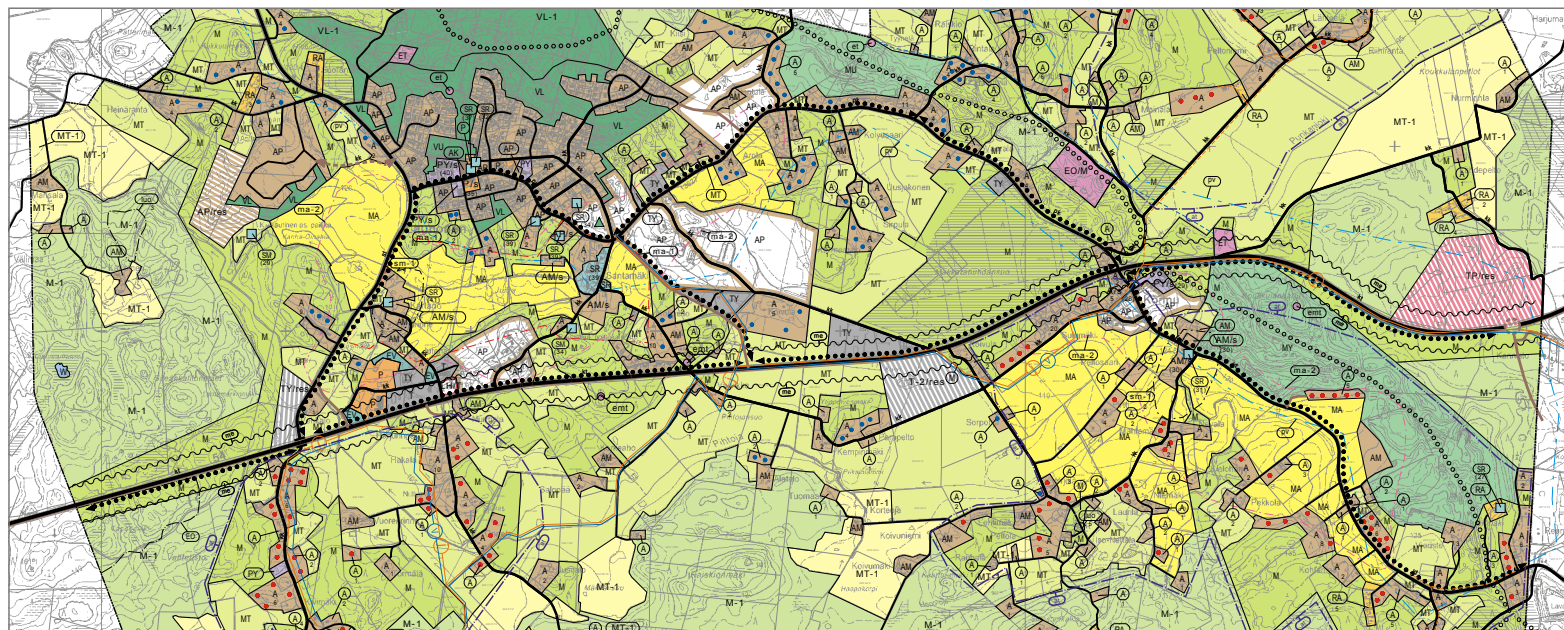
Lopella, kantatien kohdalla on voimassa Kirkonkylän – Jokiniemen tienoon ja ympäröivän maaseudun yleiskaava (hyväksytty 4.6.2007) ja Launonen – Kormu -osayleiskaava (hyväksytty 26.4.2011). (kuvat 9 ja 10)

Riihimäellä on voimassa koko kaupungin alueen käsittävä Riihimäki 2010 -yleiskaava (kuva 11). Yleiskaava on hyväksytty kaupunginvaltuustossa kesäkuussa 1997 ja se ei ole oikeusvaikutteinen. Vuonna 2002 hyväksytty Kuulojan osayleiskaava Riihimäen ja Hausjärven rajalla on oikeusvaikutteinen (kuva 12).





Kuva 9. Ote Kirkonkylä - Jokiniemen tienoon ja ympäröivän maaseudun yleiskaavasta (hyväksytty 4.6.2007) kantatien 54 kohdalta Lopelta.

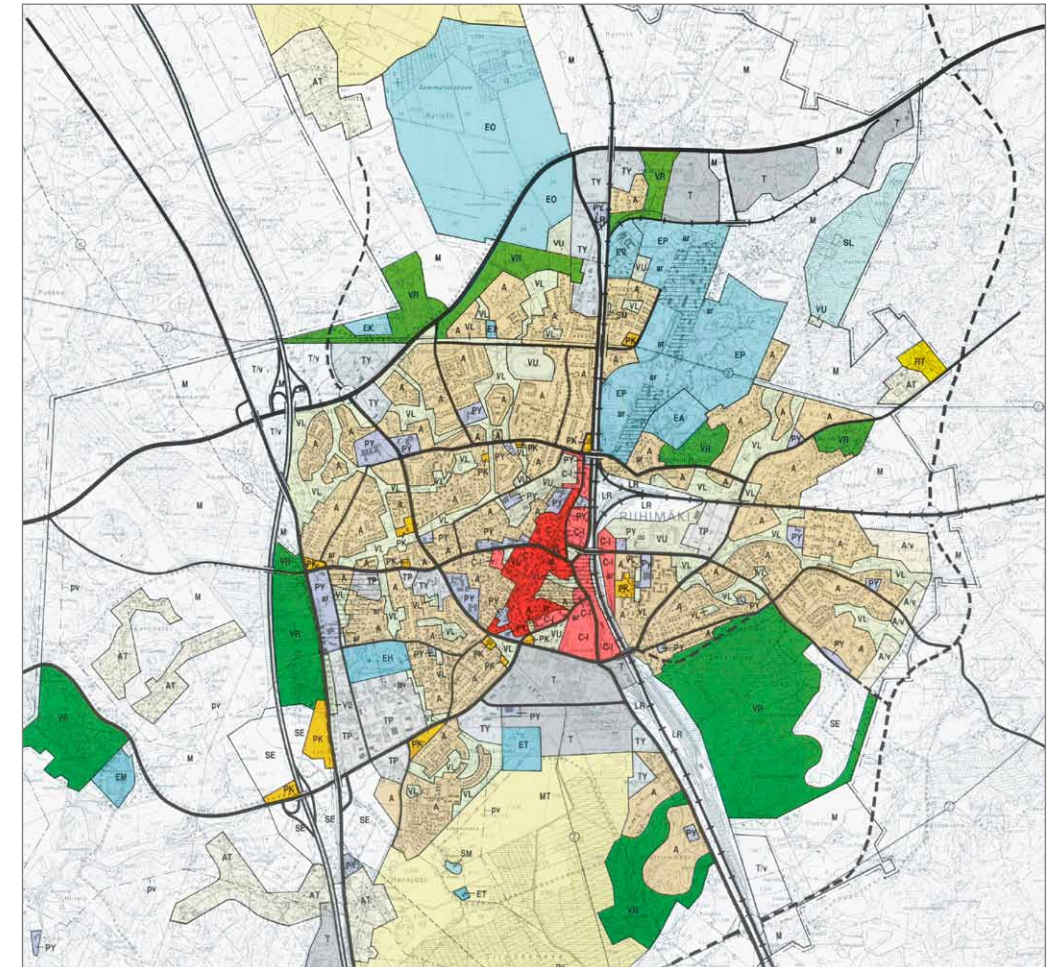


Kuva 10. Ote Launonen - Kormu -osayleiskaavasta (hyväksytty 26.4.2011) kantatien 54 kohdalta Lopelta.

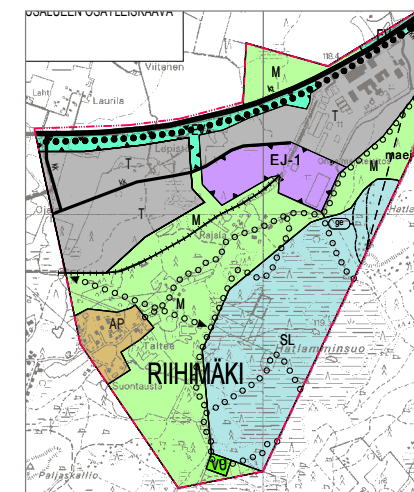
Hausjärvellä kantatien kohdalla on voimassa Kuulojan teollisuusalueen osayleiskaava (hyväksytty v. 2002) ja Oitin osayleiskaava (kunnanvaltuuston hyväksymä v. 1979). Ainoastaan Kuulojan teollisuusalueen oyk on oikeusvaikutteinen. Kantatien eteläpuolella on laadinnassa Hikiä-Kirkonkylän

osayleiskaava, joka rajautuu pohjoisosastaan kantatiehen 54. (kuvat 13, 14 ja 15)

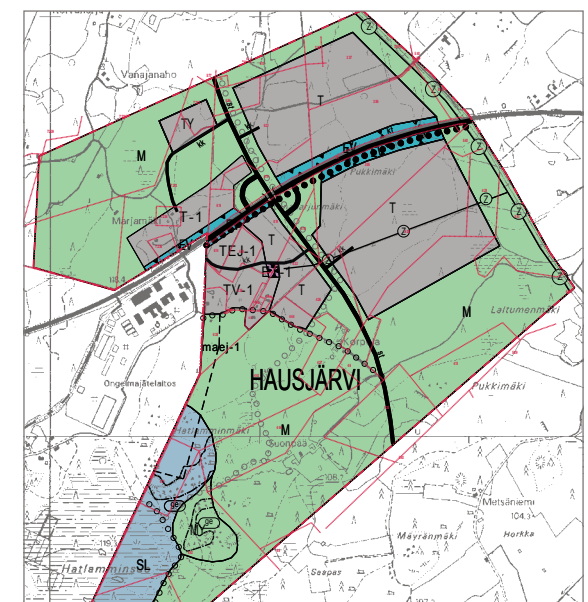
Kärkölässä on voimassa Taajamien osayleiskaava (hyväksytty 13.12.2004). Osayleiskaava on oikeusvaikutteinen. (kuva 16)



Kuva 11. Riihimäellä voimassa oleva Riihimäki 2010 -yleiskaava on oikeusvaikutukseton (hyväksytty v. 1997)

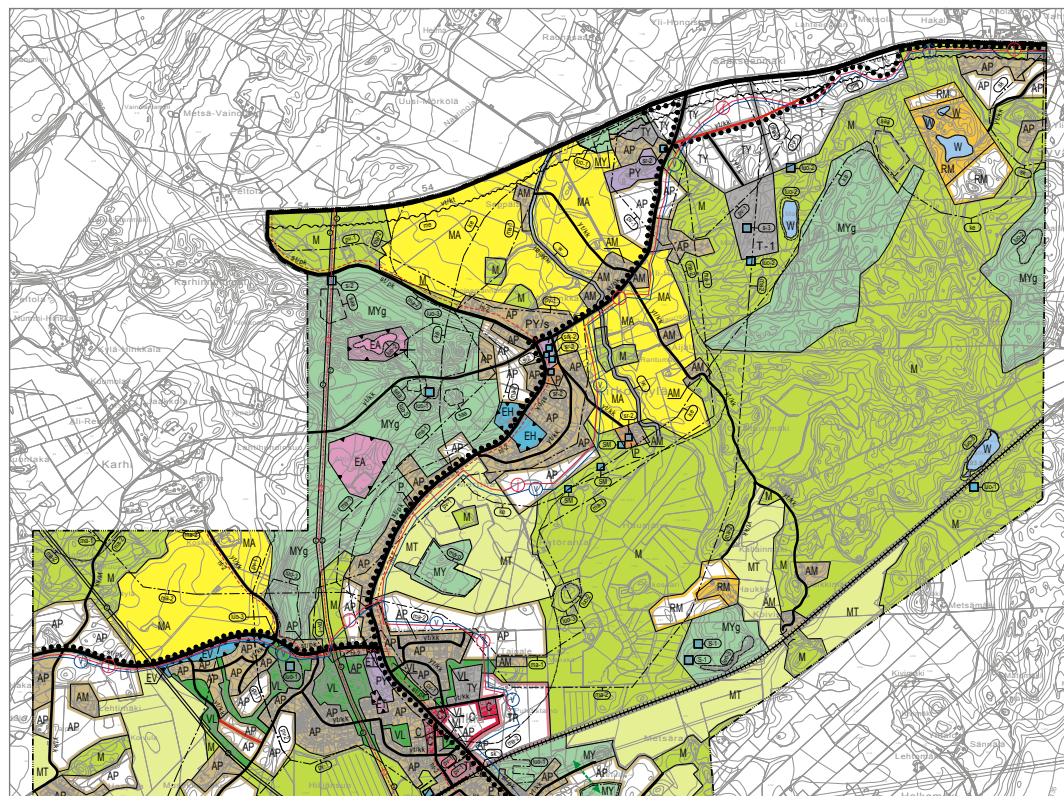


Kuva 12. Kuulojan osayleiskaava Riihimäen kaupungin puolella (hyväksytty v. 2002)

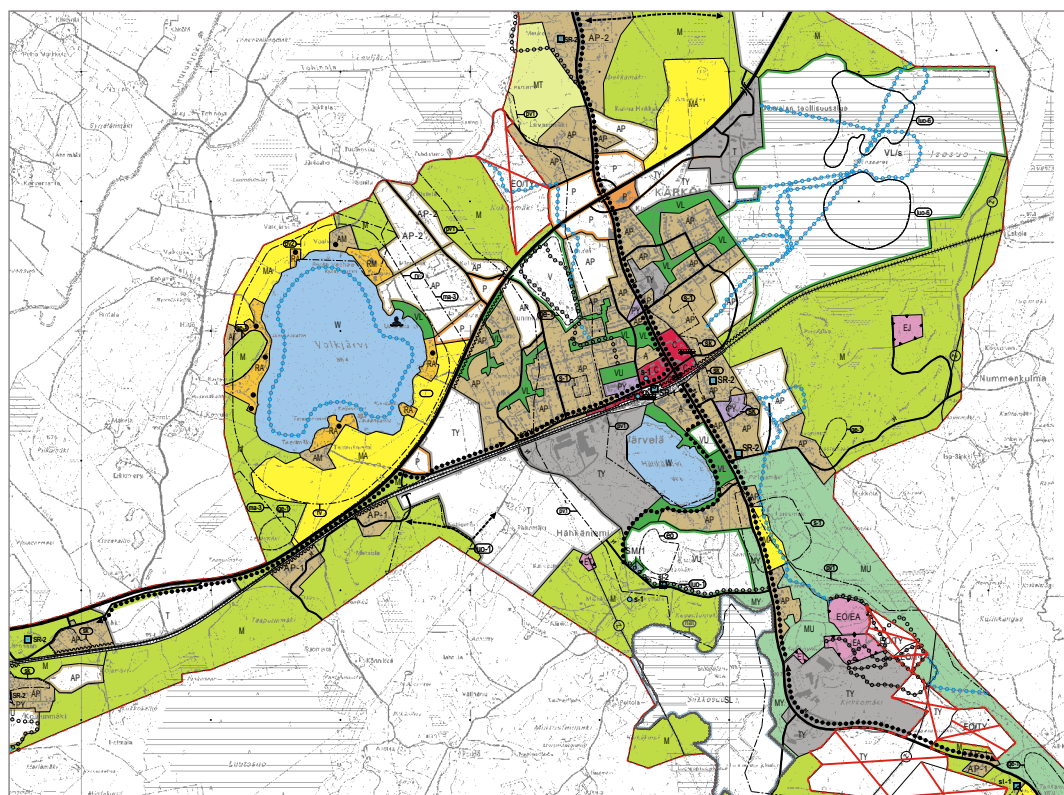


Kuva 13. Kuulojan teollisuusalueen osayleiskaava Hausjärven kunnan puolella (hyväksytty v. 2002)

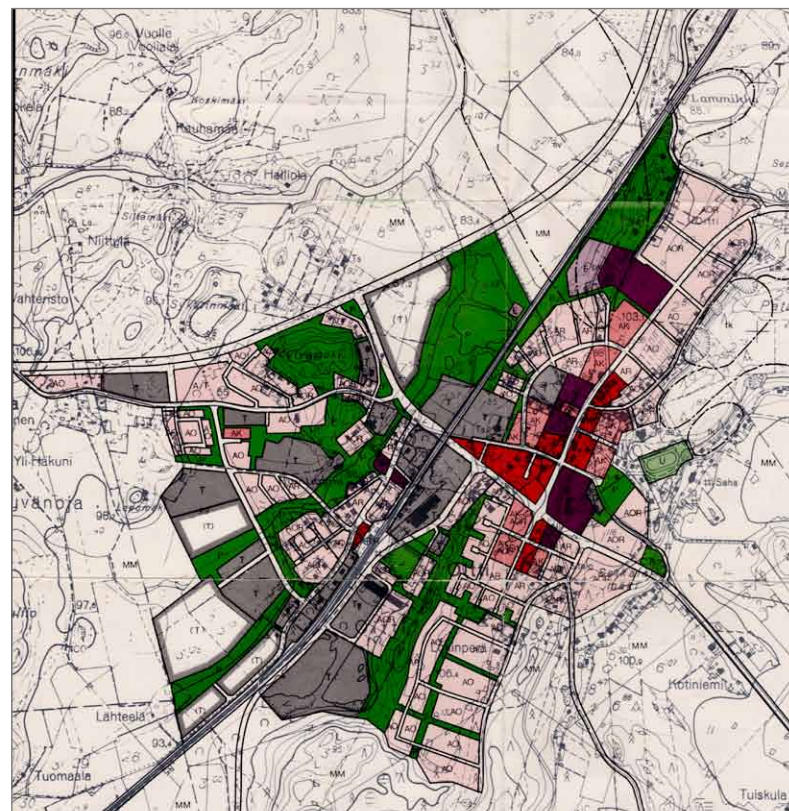




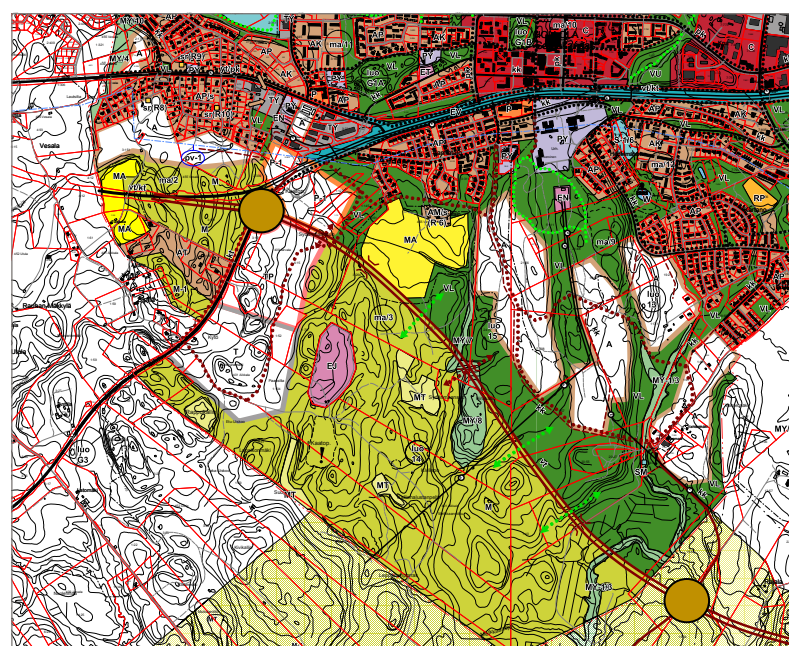
Kuva 14. Ote Hausjärven Hikiä - Kirkonkylän osayleiskaavan luonnoksesta. Kaava-alue rajautuu pohjoisosassa kantatiehen 54.



Kuva 16. Ote Kärkölässä voimassa olevasta Taajamien osayleiskaavasta (hyväksytty 13.12.2004).



Kuva 15. Oitin osayleiskaava Hausjärvellä kantatien 54 eteläpuolella on hyväksytty v. 1979 ja se on oikeusvaikutukseton.



Kuva 17. Ote Kuntakeskuksen osayleiskaavasta (hyväksytty 16.2.2009) Hollolassa.

Hollolassa kantatien 54 itäpäässä on voimassa oikeusvaikutteinen Kuntakeskuksen osayleiskaava (hyväksytty 16.2.2009). (kuva 17)

### 3.1.3 Ajankohtaiset maankäyttösuunnitelmat

Kuntakyselyjen ja selvityksen aikana järjestetyssä kantatien 54 kehittämiseminaarissa saatujen tietojen perusteella on selvitetty kuntien ajankohtaiset maankäyttösuunnitelmat. Niiden toteutumisaikataulu riippuu useista tekijöistä, mutta lähtökohtana on, että alla esitetyt maankäyttösuunnitelmat toteutuisivat ainakin osittain vuoteen 2030 mennessä.

Tammelan ja Hämeenlinnan kuntien alueilla ei ole suunnitteilla uutta maankäyttöä kantatien varteen.

Loppi:

- uusia asuinalueita kirkonkylän pohjoispuolelle (Kirkonkylän – Jokiniemen tienoon ja ympäröivän maaseudun yleiskaava)
- Silmänkannon työpaikka-alue (asemakaavoitus käynnistymässä)

Riihimäki:

- Riihimäenportti I-VI, teollisuus- ja työpaikka-alueita (I-III asemakaavoitettu, II rakennettu, IV syksyllä 2012 hyväksymisvaiheeseen, V-VI asemakaavoitusta ei vielä aloitettu)
- Sammaliston työpaikka-alue, liike- ja toimitilarakentamista (asemakaava hyväksytty)
- Riuttan asuinalue, taajaan asuttu kaavoittamaton alue moottoritien länsipuolella, joka on maakuntakaavassa kyläaluetta (tuleva yleiskaavoituskohde)

Hausjärvi:

- Kuulojan läntinen teollisuusalue (asemakaavan muutos ja laajennus, ehdotusvaihe)
- Kuulojan itäinen teollisuusalue (asemakaavoitus luonnosvaiheessa)



- Kuulojan yritysalueen laajennus kantatien 54 pohjoispuolella (asemakaavoitus vireillä)
- uusi teollisuus/työpaikka-alue kantatien varressa (Hikiä-Kirkonkylän OYK, luonnosvaihe)
- Kt 54 varren Oitin yritysalue, uusia toimitilakennusten korttelialueita ja teollisrakennusten korttelialueita (asemakaava hyväksytty)
- Oitin golfurheilukeskus (rakentumassa)
- Niittylän ranta-asemakaava, matkailupalvelujen alue (asemakaava hyväksytty)

#### Kärkölä

- Taapurin teollisuusalue (rakentumassa)
- St 295 eritasoliittymän kohdan palvelualueet (lounaisneljänneksen asemakaava hyväksytty, koillis- ja luoteisneljännesten asemakaavoitusta ei ole aloitettu)
- Järvelän teollisuus- ja työpaikka-alue (Taajamien OYK)
- Uimarannan alue, asuinalueita ja palvelujen alueita (Taajamien OYK)

#### Hollola

- Aikkalan seudullinen maanvastaanottoalue (asemakaavoitus vireillä, OAS)
- Riihimäentien yritystoiminta-alue, eteläosa (asemakaavoitus vireillä, OAS)
- Riihimäentien yritystoiminta-alue, pohjoisosa, sisältää mm. liikenneaseman (asemakaava hyväksytty, mutta se on valitusten takia parhailaan hallinto-oikeudessa)

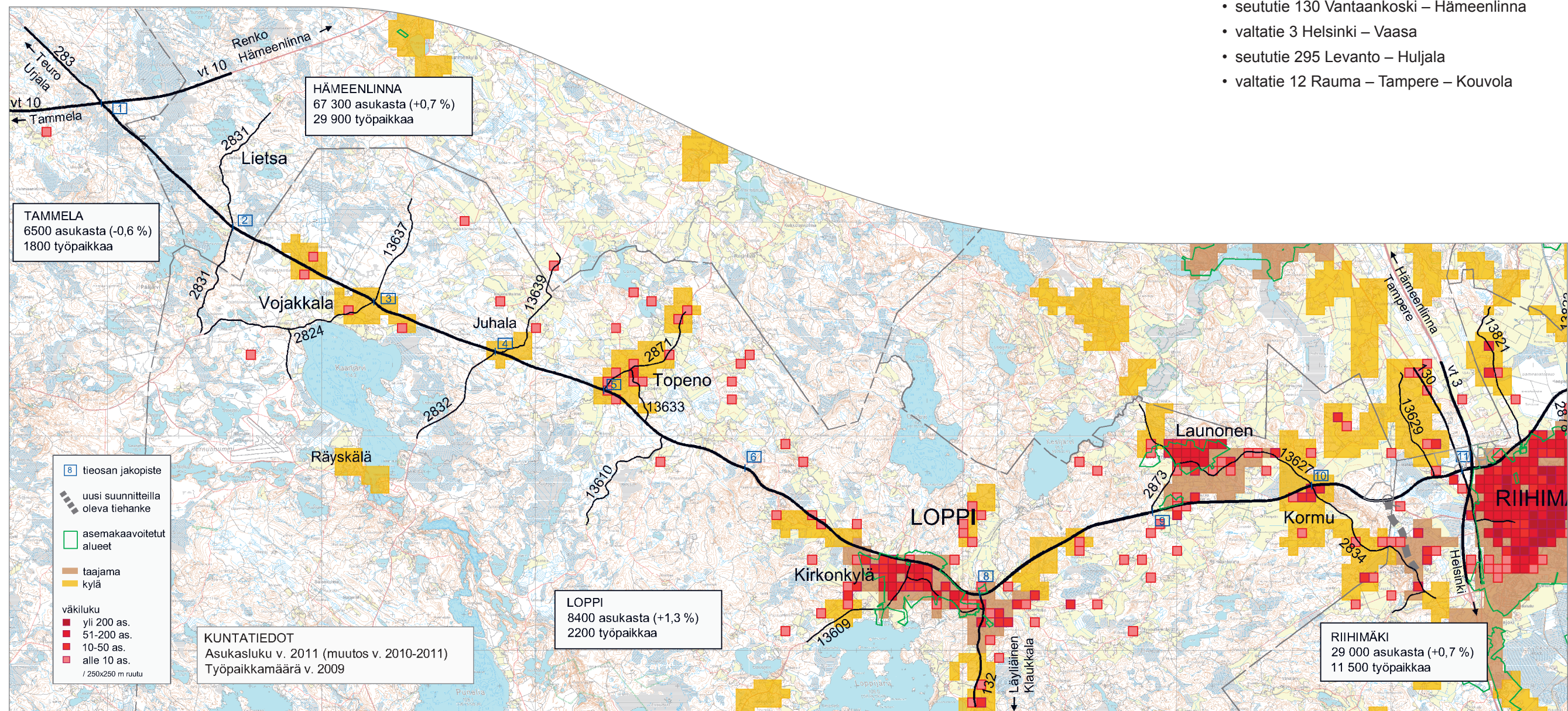
Edellä mainitut kuntien uudet maankäyttöalueet on esitetty *liitteiden 1 ja 2* kartoilla.

## 3.2 Nykyinen tieverkko ja sen ominaisuudet

### 3.2.1 Tieverkko

Kantatie 54 on osa itä-länsisuuntaista päätieverkkoa, joka yhdistää maakuntia ja maakuntakeskuksia ylempiin keskuksiin sekä täydentää valtiatieverkkoa. Tärkeimmät kantatiehen 54 liittyvät tiet ovat:

- valtatie 10 Turku-Tuulos
- seututie 132 Keimola – Loppi
- seututie 130 Vantaankoski – Hämeenlinna
- valtatie 3 Helsinki – Vaasa
- seututie 295 Levanto – Huljala
- valtatie 12 Rauma – Tampere – Kouvola



Kuva 18. Kantatien 54 varren asutuskeskittymät sekä kantatiehen liittyvät maantiet.



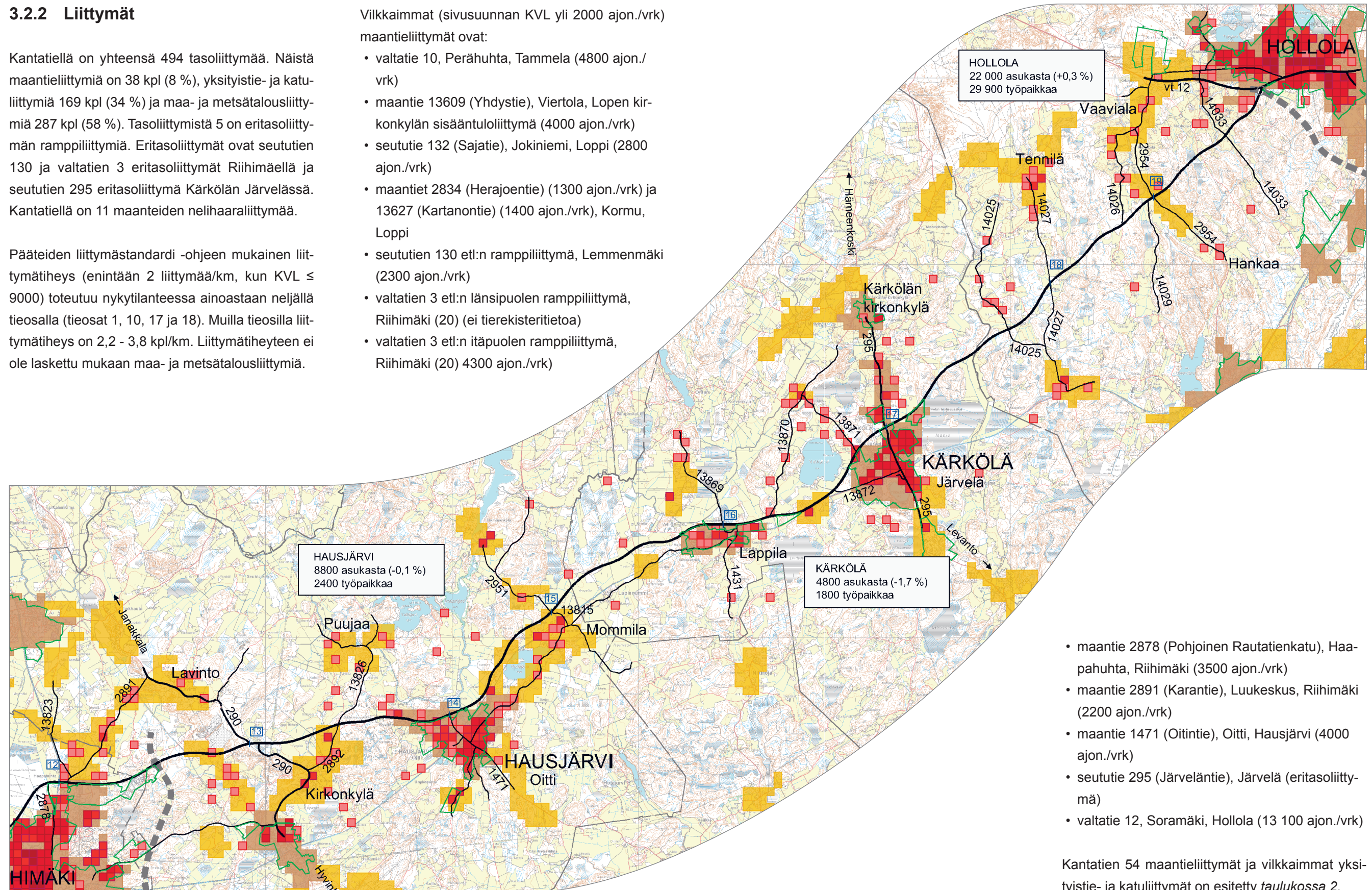
### 3.2.2 Liittymät

Kantatiellä on yhteensä 494 tasoliittymää. Näistä maantieliittymiä on 38 kpl (8 %), yksityistie- ja katu-  
liittymiä 169 kpl (34 %) ja maa- ja metsätalousliittymiä 287 kpl (58 %). Tasoliittymistä 5 on eritasoliittymän ramppiliittymiä. Eritasoliittymät ovat seututien 130 ja valtatien 3 eritasoliittymät Riihimäellä ja seututien 295 eritasoliittymä Kärkölen Järvelässä. Kantatiellä on 11 maanteiden nelihaaraliittymää.

Pääteiden liittymästandardi -ohjeen mukainen liittymätiheys (enintään 2 liittymää/km, kun KVL ≤ 9000) toteutuu nykytilanteessa ainoastaan neljällä tieosalla (tieosat 1, 10, 17 ja 18). Muilla tieosilla liittymätiheys on 2,2 - 3,8 kpl/km. Liittymätiheyteen ei ole laskettu mukaan maa- ja metsätalousliittymiä.

Vilkkaimmat (sivusuunnan KVL yli 2000 ajon./vrk)  
maantieliittymät ovat:

- valtatie 10, Perähuhta, Tammela (4800 ajon./vrk)
- maantie 13609 (Yhdystie), Viertola, Lopen kirkonkylän sisääntuloliittymä (4000 ajon./vrk)
- seututie 132 (Sajatie), Jokiniemi, Loppi (2800 ajon./vrk)
- maantiet 2834 (Herajoentie) (1300 ajon./vrk) ja 13627 (Kartanontie) (1400 ajon./vrk), Kormu, Loppi
- seututien 130 etl:n ramppiliittymä, Lemmenmäki (2300 ajon./vrk)
- valtatie 3 etl:n länsipuolen ramppiliittymä, Riihimäki (20) (ei tierekisteritietoa)
- valtatie 3 etl:n itäpuolen ramppiliittymä, Riihimäki (20) 4300 ajon./vrk)



Kuva 19. Kantatien 54 varren asutuskeskittymät sekä kantatiehen liittyvät maantiet.



Taulukko 2. Kantatien 54 maantieliittymät sekä vilkkaimmat yksityistie- ja katuliittymät.

Tie-osa	Etäisyys	Nimi	Sivutien			Päätien		Liittymäjärjestelyt	Liittymässä valaistus (v)	Liittymähaarojen lkm	Onnettomuuksien lkm v. 2007-11 (kuol./loukk./om.vah.)		
			Numero	KVL 2012	Rask. liik. osuus (%)	KVL 2012	KVL 2030						
TAMMELA (1,6 km kantatiestä Tammelan kunnan alueella)													
1	0	PERÄHUHTA	10283	4801505	16 %12 %	26002600	35003500	turvasaarekkeet, vapaa oikea / liittymän ohitus vt10->kt54	v	4			5
HÄMEENLINNA (4,2 km)													
2	0	LIETSA (Hämeen Härkätie)	2831	125	7 %	2600	3500	sivutien tulppa		4			
LOPPI (35,5 km)													
3	0	VOJAKKALA	282413637	27495	7 %4 %	26002600	35003500	sivutien tulppa		4			3
4	0	JUHALA L	2832	435	5 %	3400	4600	avoin		3			
4	148	JUHALA E	13639	97	2 %	3400	4600	avoin		3			
5	0	TOPENO	2871	398	7 %	3400	4600	sivutien tulppa		3		1	
5	1495	PEURA	13633	160	4 %	3400	4600	sivutien tulppa		3			
5	2107	NUMMENRANTA	13610	46	4 %	3800	5100	avoin		3			
6	3807	LOPPI HALLANKULMA	katu/yt			3800	5100	väistötöila		3		1	
6	5405	LOPPI OJAOJENTIE	katu/yt			3800	5100	kanavoitu korokkein (vas)		3		1	
6	5500	VIERTOLA	13609	3998	3 %	6900	9200	kanavoitu korokkein (vas, oik)	v	3	1		3
8	0	JOKINIEMI	132	2756	3 %	6900	9200	kanavoitu maalauksin (vas)	v	3	1		3
9	0	PUUSTELLI	2873	957	5 %	6900	9200	kanavoitu maalauksin (vas)	v	3		1	2
10	0	KORMU	283413627	13271365	2 %4 %	70007000	1000010000	kanavoitu maalauksin (vas, oik molemmilla suunnilla)	v	4		1	
RIIHIMÄKI (9,4 km)													
10	2404	SIPILÄNTIE	katu/yt			7000	10000	oik.käänt.kaista		4	1		1
10	3735	RIIHIMÄKI PUNKKA	13629	225	4 %	4400	10000	sivutien tulppa		3			
10	4396	LEMMENMÄKI, MT130 ETL	130 ramppi	2320	5 %	8300	12900	kanavoitu korokkein (vas, oik)	v	3		1	2
11	152	RIIHIMÄKI (20), VT3 ETL	3 ramppi	*ei tierekisteritietc		8300	15900	kanavoitu korokkein (vas, oik)	v	3		2	5
11	495	RIIHIMÄKI (20), VT3 ETL	3 ramppi	4280	8 %	8300	15900	kanavoitu korokkein (vas, oik)	v	3			
11	743	KINTURINTIE	katu/yt			8300	15900	kanavoitu korokkein (vas, oik)	v	3			2
11	968	KIRJAUKSENTIE	katu/yt			8300	15900	kanavoitu korokkein (vas, oik)	v	4		6	9
11	1360	KINTURINKUJA	katu/yt			5300	15900	kanavoitu korokkein (vas, oik)	v	3			
11	1700	RIIHIMÄKI ORAVANKATU	katu/yt			5300	15900	kanavoitu korokkein (vas, oik)	v	3			3
11	1904	RIIHIMÄKI RIIHIVIITA	13821	1132	4 %	5300	7300	kanavoitu korokkein (vas)	v	3			2
11	3949	HAAPAHUHTA	2878	3547	3 %	7900	10700	kanavoitu maalauksin (vas)	v	3		2	2
12	84	RIIHIMÄKI KUUSITIE	katu/yt			7900	10700	väistötöila + oik.käänt.kaista	v	3			
12	276	RIIHIMÄKI LUUKESKUS	2891	2236	3 %	7900	10700	kanavoitu maalauksin (vas)	v	3			3
12	1032	HATLAMMINTIE	katu/yt			5000	10700	väistötöila	v	4			
12	2877	KUULOJANKATU, EKOKEM	katu/yt			5000	10200	väistötöila + oik.käänt.kaista	v	3			
HAUSJÄRVI (16,0 km)													
13	0	LAVINTO L	290	793	4 %	5000	9900	väistötöila	v	3			
13	300	LAVINTO I	290	1918	3 %	5000	9900	väistötöila + oik.käänt.kaista	v	3			1
13	2979	SÄÄKSEENMÄKI	289213826	1550349	4 %5 %	50005000	1170011700	kanavoitu maalauksin (vas, vas)	v	4			
13	5724	HUOLTOASEMA	tontti			5000	11700	väistötöila		3			
14	0	OITTI	1471	3957	3 %	4300	7300	kanavoitu maalauksin (vas, oik)	v	3			
15	0	KIVELÄ	295113815	791158	3 %12 %	37003700	49004900	kanavoitu maalauksin (vas)	v	4			
KÄRKÖLÄ (15,9 km)													
15	5095	SIROLANTIE	katu/yt			4400	5800	avoin		4			
16	0	LAPPILA	13869	247	7 %	4400	5800	sivutien tulppa	v	4			
16	456	LAPPILA	1431	580	8 %	4400	5800	väistötöila	v	3			1
16	1578	OJALA	13870	64	8 %	4400	5800	avoin		3			1
16	2280	JÄRVELÄ TIMPURINKUJA	katu/yt			4400	5800	väistötöila + oik.käänt.kaista		3			
16	3855	SAHA	13872	1382	12 %	4400	5800	väistötöila + oik.käänt.kaista	v	3			
16	5281	TOHINOJA	13871	180	7 %	4400	5800	sivutien tulppa		3			
16	6393	JÄRVELÄ ETL	295 ramppi	1255	10 %	4400	5800	oik.käänt.kaista	v	3			
17	125	JÄRVELÄ ETL	295 ramppi	1197	7 %	4600	6100	oik.käänt.kaista	v	3			
17	1000	JÄRVELÄ SAMPOLANTIE	katu/yt			4600	6100	väistötöila		3		1	
HOLLOLA (12,8 km)													
17	5184	KANTOLA	14025	109	7 %	4600	6100	väistötöila		4			
18	0	HAUKSILTA HEINÄSUONTIE	14027	88	2 %	4600	6100	avoin		4			
18	3017	VAAVIALA	14026	35	17 %	4600	6100	avoin		3			
18	4158	JÄRVI-JUSSILA	14029	66	11 %	4600	6100	avoin	v	3			
19	0	KORPIKYLÄ	2954	420	3 %	4900	6500	sivutien tulppa	v	4		1	
19	3092	HOLLOLA NOKKOLA	14033	148	3 %	4900	6500	avoin		4			
19	4128	AIKKALANTIE, KAATOPAIKANTI	katu/yt			4900	6500	avoin		4			
19	5095	SORAMÄKI	12	13101	11 %	4900	6500	liikennevalot	v	3		1	3

Lopella ohituskaistojen itäpäässä sijaitsevan ns. Puustellin liittymän (54/9/0) parantaminen on käynnistetty vuonna 2012. Hankkeeseen sisältyy kahden nelihaaraliittymän muuttaminen kolmihaaraliittymiksi. Nykyinen maantien 2873 liittymä siirretään noin 250 m itään päin ja sen eteläpuolinen yksityistiehaara katkaistaan ja liikenne ohjataan kantatien pohjoispuolelle uuden risteyssillan kautta. Noin 800 m itään päin sijaitseva maankäyttöä (Säästökari, huoltoasema, pienempää teollisuutta) palveleva nelihaarainen yksityistieliittymä porrastetaan.

### 3.2.3 Tien tekniset ominaisuudet

Poikkileikkaus ja päällysteleveys. Kantatien poikkileikkaus on länsipäässä Tammelan, Hämeenlinnan ja Lopen kuntien alueella 9,6 kilometrin osuudella 9,0/7,0 metriä. Siitä itään päin Riihimäelle saakka tien poikkileikkaus on 9,5/7,5 m lukuun ottamatta keskikaiteellisten ohituskaistojen osuuksia Lopen ja Launosten välillä, joissa poikkileikkaus on 9,65/7,3 + 6,1/3,75 m.

Riihimäellä, seututien 130 liittymän länsipuolelta Kirjauksentien liittymän itäpuolelle tie on kaksiajoratainen 1,8 kilometrin pituisella osuudella ja sen poikkileikkaus on 2 x 10,0/7,5 m. Kirjauksentien itäpuolella kantatien poikkileikkaus on 11,5/7,5 m lähes tien loppuun asti, jossa viimeisen 370 m osuudella poikkileikkaus on 10,0/8,0 m.

Päällysteleveys Tammelasta Riihimäen länsipuolelle saakka on 8,5 m lukuun ottamatta Lopen ohituskaistojen osuuksia, joilla päällysteleveys on 15,3 m. Riihimäeltä Hollolaan päällysteleveys on 10,0 m. Kantatien poikkileikkaus ja päällysteleveys on esitetty *liitteessä 1*.

Ohituskaistat. Tieosalla 8 Lopella, Jokiniemen ja Launosten välillä on kaksi keskikaiteellista 2+1-ajokaistaista ohituskaistaosuutta, joiden pituudet ovat 1,3 km ja 1,5 km.

Päällystetyyppi ja kantavuus. Tie on koko matkalta päällystetty asfalttibetonilla (AB). Kantatiellä ei ole tiedossa olevia rakenteen parantamistarpeita.

Nopeusrajoitus. Tien nopeusrajoitus on pääsääntöisesti 80-100 km/h. Noin 3 kilometrin osuudella Riihimäen kohdalla nopeusrajoitus on 60-70 km/h ja kantatien molemmissa päissä valtatieliittymiin saavuttaessa nopeusrajoitus on lyhyellä osuudella 60 km/h.

100 km/h -nopeusrajoitusosuutta on yhteensä 67 km (70 % koko tien pituudesta) ja 80 km/h -osuutta 25 km (26 %). Riihimäellä valtatie 3 eritasoliittymän molemmin puolin nopeusrajoitusta on laskettu vilkkaamman tieosuuden ja sen liittymien liikenneturvallisuuden ja välityskyvyn parantamiseksi. Nopeusrajoitus on Punkan ja Riihiviidan liittymien välillä 70 km/h lukuun ottamatta 60 km/h –nopeusrajoitusosuutta valtatie 3 itäisen ramppiliittymän ja Kirjauksentien liittymän kohdilla. Nopeusrajoitukset on esitetty *kuvassa 27 (sivu 21) ja liitteessä 1*.



Kuva 20. Kantatien länsipäässä Lopella tie on kapea.



Tievalaistus. Kantatiestä on valaistu 20,5 km eli noin 22 %. 38:sta maantieliittymästä 22 on valaistu.

Tien vaaka- ja pystygeometria. Ohjearvon lievästi alittavia vaakageometrian kaarresäteitä on yhteensä viidessä kohdassa. Niistä linjaosuuksilla on yksi ja liittymien kohdalla neljä. Liittymistä kaksi on yksityistieliittymiä. Kyseisissä kohdissa ohjearvo alittuu vain hyvin vähän. Kohteet on esitetty *liitteessä 1*.

Kantatien pienimmät kaarresäteet (636 m ja 543 m) ovat Lopella Kaakkomäen kohdalla, mutta alennetun 80 km/h nopeusrajoituksen vuoksi vaakageometrian ohjearvo ei ylity. Pituuskaltevuuden ohjeellinen enimmäisarvo (5 %) ei ylity kantatiellä missään kohdassa.

Ohitusnäkemät. 18 prosentilla kantatien kokopituudesta täyttyy ohitusnäkemä 700 m ja 12 prosentilla tiepituudesta täyttyy ohitusnäkemä 850 m. Nopeusrajoitus 80 km/h edellyttää 700 metrin ohitusnäkemää ja 100 km/h 850 metrin ohitusnäkemää (LVM:n asetus näkemäalueista 25.1.2011). Ainoastaan tieosilla 3 ja 13 ohitusnäkemäosuus on suosituksen mukainen yli 30 % tieosapituudesta. Ohitusmahdollisuudet ovat näkemien kannalta huonoimmat tieosilla 2, 4, 6, 10, 12, 17, 18 ja 19. Niillä ohitusnäkemäosuus on alle 10 % tieosapituudesta. Ohitusnäkemäosuuksissa ovat mukana liittymien kohdat, joten ohitusmahdollisuudet ovat käytännössä vieläkin huonommat. (*liite 1*)

Kevyen liikenteen väylät ja alikulut. Tiellä on 1786 m kevyen liikenteen väylää ja 21 alikulkukäytävää. Valtakunnallinen pyöräilyreitti risteää kantatietä maantielellä 2831 (Hämeen Härkätie) Hämeenlinnassa. Kevyen liikenteen järjestelyt on esitetty *liitteen 2* kartoilla.

Palvelualueet. Kantatiellä on 8 pysäköimisaluetta, jotka sijaitsevat tien itäpäässä Hausjärven, Kärkölen ja Hollolan kuntien alueilla. Hausjärven



Kuva 21 Kantatien poikkileikkaus tien itäpäässä on ohjeiden mukainen. Kuva Kärkölestä, jossa raskaan liikenteen määrät ovat myös suuria.

pysäköintialueella on kiosk. Lopella ohituskais-  
taosuuksien välissä sijaitsee Huuhkajalammen  
levähdysalue, jossa on grillikahvio. Riihimäellä  
valtatien 3 eritasoliittymän vieressä sijaitsee ABC-  
liikenneasema.

Sillat. Kantatiellä on yhteensä 30 siltaa. Niistä 21 on alikulkukäytäviä, 8 vesistösiltoja ja yksi risteys-silta. Lisäksi tie alittaa 5 siltaa, joista 4 on risteyssiltoja ja 1 alikulkusilta. (*taulukko 3 ja liite 1*)

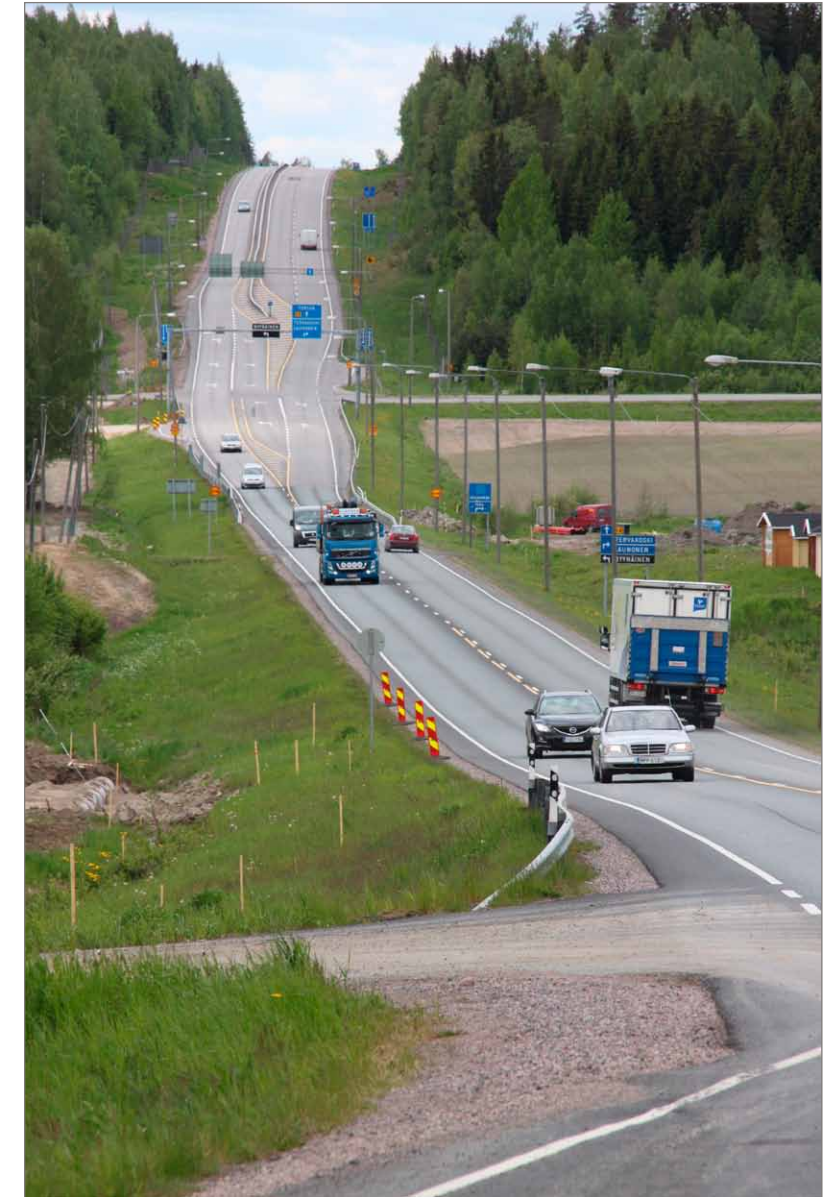
Kantatien silloista 9 kpl tulee uusia tai peruskorjata seuraavan 10 vuoden sisällä. Niistä viisi on vesistöputkisiltoja, jotka ovat ikänsä puolesta tulossa uusimishjelmaan noin 5-10 vuoden sisällä. Riihimäellä sijaitsevat neljä Tobi-elementti-alikulkukäytävää tulee peruskorjata noin 10 vuoden sisällä. Pihtojan vesistösilta Lopella uusitaan käynnissä olevien Puustellin liittymän parannustöiden yhteydessä vuonna 2012. (Siltainsinöörit TH Oy)

Riista-aidat. Kantatiellä on riista-aitaa Lopen ohituskais-  
tojen kohdalla kirkonkylän ja Launosten vä-  
lillä.

Meluesteet. Kantatien varressa, tien eteläpuolella, on meluesteitä kolmessa kohdassa. Riihimäellä Kinturintien ja Kirjauksentien välillä on Tellervonpolun pientaloaluetta suojaava noin 200 m pitkä meluvalli ja Oravatien liittymän länsipuolella on 150

metriä pitkä meluvalli. Hausjärvellä Kuulojantien liittymän itäpuolella teollisuusalueen kohdalla on 195 m pitkä meluvalli.

Automaattinen nopeudenvälvonta. Kantatiellä on automaattinen nopeudenvälvonta koko matkalla. Nopeudenvälvontalaitteita on yhteensä 22 kpl. Niiden sijainti on esitetty *kuvan 27* nopeusrajoituskar-  
talla.



Kuva 22. Kantatien ainoa ohituskais-  
taipari sijaitsee Lopella kirkonkylän ja  
Launosten välillä. Ohituskais-  
tan päässä sijaitsevan Puustellin liit-  
tymän parantamistyöt olivat käynnissä kesällä 2012.

Taulukko 3. Kantatien 54 sillat ja niiden parantamishjelma.

TIE	OSA	ETÄI-SYYS	NIMI	KUNTA	SILTATYYPPI	SILTA-NUMERO	TOIMEN-PIDE
54	1	2899	Jokiniitynojan silta	Hämeenlinna	vesistösilta	5794	
54	3	190	Olikkalan alikulkukäytävä	Loppi	alikulukäytävä	5424	
54	5	3390	Kärpänotkon alikulkukäytävä	Loppi	alikulukäytävä	5426	
54	6	2760	Hallanojan silta	Loppi	vesistösilta	5428	2
54	6	3450	Lähdemäen alikulukäytävä	Loppi	alikulukäytävä	5427	
54	6	6332	Ojajoen alikulukäytävä	Loppi	alikulukäytävä	3287	
54	6	7546	Joentaan silta	Loppi	vesistösilta	2460	
54	8	620	Kempin alikulukäytävä	Loppi	alikulukäytävä	5420	
54	9	224	Pihtojoan silta	Loppi	vesistösilta	2425	1
54	10	28	Kormunkoulun alikulukäytävä	Loppi	alikulukäytävä	2853	
54	10	436	Kormun alikulukäytävä	Loppi	alikulukäytävä	5429	
54	10	3854	Alitalon alikulukäytävä	Riihimäki	alikulukäytävä	2575	3
54	11	891	Kirjauksen alikulukäytävä (ajorata 1)	Riihimäki	alikulukäytävä	2576	3
54	11	891	Kirjauksen alikulukäytävä (ajorata 2)	Riihimäki	alikulukäytävä	2576	3
54	11	1395	Syrjälän alikulukäytävä	Riihimäki	alikulukäytävä	5578	
54	11	1984	Suojalan alikulukäytävä	Riihimäki	alikulukäytävä	2577	3
54	12	253	Karan alikulukäytävä	Riihimäki	alikulukäytävä	3292	
54	12	3500	Hasian silta	Hausjärvi	vesistösilta	5576	2
54	12	6200	Karhin silta	Hausjärvi	alikulukäytävä	5422	
54	13	2090	Hausojan silta	Hausjärvi	vesistösilta	5421	2
54	16	758	Vanha-Ojalan alikulukäytävä	Kärkölä	alikulukäytävä	5548	
54	16	5537	Kukonmäen alikulukäytävä	Kärkölä	alikulukäytävä	5543	
54	16	6098	Hiihtotunnelin alikulukäytävä	Kärkölä	alikulukäytävä	5542	
54	17	0	Järvelän risteysilta	Kärkölä	risteysilta	2873	
54	17	3918	Eväntöjoan silta	Hollola	vesistösilta	5544	2
54	18	4022	Salilan alikulukäytävä	Hollola	alikulukäytävä	5563	
54	19	2539	Hartikan alikulukäytävä	Hollola	alikulukäytävä	5564	
54	19	2624	Autjoen silta	Hollola	vesistösilta	5561	2
54	19	3364	Aaltosen alikulukäytävä	Hollola	alikulukäytävä	5565	
54	19	4084	Aikkalan alikulukäytävä	Hollola	alikulukäytävä	5567	

**Parantamishjelman mukaiset toimenpiteet**

1	Uusitaan putkisilta liittymän parannustyön yhteydessä 2012
2	Vesistöputkisilta, joka ikänsä puolesta on tulossa uusimishjelmaan n. 5-10 vuoden sisällä
3	Tobi-elementti, peruskorjaus n. 10 vuoden sisällä

**3.3 Liikennemäärät**

**3.3.1 Nykytilanteen liikennemäärät**

Kantatien liikennemäärä nykytilanteessa (KVL 2012) on 2600-8300 ajon./vrk ja raskaan liikenteen osuus 9-15 % (arkena 11-21 %). Suurimmat liikennemäärät ovat Lopen kirkonkylän ja Hausjärven Oitin välisellä osuudella. Riihimäellä eritasoliittymien kohta erottuu selvästi viikkaimpana jaksona. Kesällä kantatien liikennemäärät ovat 15-25 % suuremmat mm. alueen runsaan vapaa-ajan asutuksen vuoksi. (kuva 23)

Kantatie 54 on tärkeä tavaraliikenteen itä-länsisuuntainen yhteys, jonka kautta kulkee kuljetuksia mm. Turun ja Rauman suunnilta Lahteen ja edelleen itään. Kantatiellä kulkee myös paljon vaarallisten aineiden kuljetuksia Riihimäen ja Hausjärven rajalla sijaitsevaan Ekokemin ongelmajätelaitokseen.

**3.3.2 Liikenne-ennuste**

**Lähtökohdat**

Liikenne-ennuste on muodostettu olemassa olevien, muiden selvitysten yhteydessä tehtyjen liikenne-ennusteiden ja yleisen kasvukerroinnusteen perusteella nykyiselle tieverkolle. Lopen ja Riihimäen rajalla liikenne-ennusteen lähtökohtana on Kt 54 Koukkulanharjun liikenneselvityksen (2012) tiedot, Riihimäen kohdalla Riihimäenportin liikenneselvitykset (2012) ja Riihimäen liikennesuunnitelma 2035 (2011) ja Riihimäen ja Hausjärven välillä Kt 54 parantaminen välillä Ekokemin liittymä – Mommilan liittymä -aluevarausuunnitelman (2009) tiedot. Niiden liikenne-ennusteissa on otettu huomioon kappaleessa 3.1.3 esitetystä maankäyttösuunnitelmista seuraavat:

- Silmänkannon työpaikka-alue Lopella
- Riuttan asuinalue Riihimäellä
- Riihimäenportin yritystoiminta-alueet Riihimäellä
- Sammaliston työpaikka-alue Riihimäellä
- Kuulojan teollisuusalueet Hausjärvellä
- Yritysalueen laajennus kantatien pohjoispuolella Hausjärvellä
- Kt 54 varren Oitin yritysalue Hausjärvellä
- Oitin golfurheilukeskus Hausjärvellä

Kantatien muilla osuuksilla on käytetty yleistä kunta- ja tieluokkakohosta kasvukerroinnustetta. Henkilö- ja pakettiautojen kasvuennuste vuodesta 2010 vuoteen 2030 on 35 % ja raskaiden autojen kasvuennuste 44 %. Seuraavien maankäyttöalueiden aiheuttamaa liikenteen lisäystä ei ole arvioitu, joten niiden vaikutus ei erikseen näy liikenneennusteessa.

- Uudet asuinalueet Lopen kirkonkylän pohjoispuolella
- Hikiä-Kirkonkylä OYK:n mukainen teollisuus/työpaikka-alue kantatien varressa Hausjärvellä
- Niittylän ranta-asemakaava Hausjärvellä
- Taapurin teollisuusalue Kärkölässä
- St 295 eritasoliittymän kohdan palvelualueet Kärkölässä
- Järvelän teollisuus- ja työpaikka-alueen laajennus Kärkölässä
- Uimarannan alue, AP- ja P-alueita Kärkölässä
- Aikkalan seudullinen maanvastaanottoalue Hollolassa
- Riihimäentien yritystoiminta-alueet Hollolassa

Aikkalan seudullisen maanvastaanottoalueen ja Riihimäentien yritystoiminta-alueen vireillä olevan asemakaavoituksen yhteydessä on syksyllä 2012 käynnistynyt liikenneselvitys, jossa arvioidaan mm. alueiden synnyttämiä liikennemääriä ja liikennevaihtuksia kantatien itäpäähän. Käynnissä olevassa Päijät-Hämeen liikennejärjestelmäsuunnitelma-työssä arvioidaan myös kantatien 54 Päijät-Hä-





Kuva 23. Kantatien 54 liikennemäärät ja palvelutaso nykytilanteessa ja ennustevuonna 2030.



meen puolella olevien sivuteiden ennusteliikennemääriä. Liikennejärjestelmäsuunnitelman on määrä valmistua vuoden 2013 lopussa.

### Liikennemäärät

Ennustevuonna 2030 kantatien liikennemäärien ennustetaan olevan 3500 – 15 900 ajon./vrk. Viikkain tieosuus on edelleen Riihimäen kohdalla valtatie 3 eritasoliittymän tuntumassa. Myös Lopen ja Riihimäen välillä liikennemäärien ennustetaan olevan vuonna 2030 lähellä 10 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Hausjärven ja Riihimäen välillä liikenteen ennustetaan kasvavan 10 000 – 12 000 ajoneuvoon vuorokaudessa. Kantatien itä- ja länsipäissä liikenteen kasvun ennustetaan aiempien vuosikymmenten tapaan edelleenkin olevan maltillisempaa kuin tien keskivaiheilla. Liikenne-ennusteissa on nähtävissä uuden maankäytön kehittymisalueet Lopella, Riihimäellä ja Hausjärvellä. (kuva 23)

## 3.4 Liikenteen sujuvuus ja palvelutaso

### Palvelutasoluokitus

Liikenteen sujuvuus linjaosuuksilla nyky- ja ennustetilanteessa on määritetty IVAR-ohjelmiston avulla. Liikenneolosuhteiden laatua on kuvattu HCM 2000 -julkaisun mukaisella palvelutasoluokituksella (A-F), jossa palvelutasot A-D edustavat toimivaa liikennetilannetta, palvelutason E liikennetila vaihtelee ja palvelutasossa F liikenteen kysyntä on ylittänyt välityskyvyn. Palvelutasot E ja F luokitellaan ruuhkaisiksi liikenneolosuhteiksi. Kuvassa 23 on esitetty kantatien palvelutasot osuuksittain vuoden 100. vilkkaimpana tuntina nykytilanteen (v. 2012) ja ennustevuoden 2030 liikennemäärillä. Tiejärjestelyt ovat molemmissa nykytilanteen mukaiset.

Liittymät, joiden välityskyvyssä on ennustettu tulevan ongelmia viimeistään vuoden 2030 liikennemäärillä, on kartoitettu olemassa olevien liikenneselvitysten ja -tarkastelujen perusteella. Lisäksi asiantuntija-arviona on arvioitu pää- ja sivutien ennusteliikennemäärien perusteella muut mahdolliset liittymät, joissa välityskykyongelmat ovat mahdollisia vuonna 2030. Näiden liittymien toimivuuden varmistaminen vaatii lisätarkasteluja.

### Nykytilanne

Nykytilanteessa kantatien linjaosuuksilla ei ole suuria välityskyky- tai sujuvuusongelmia. Vuoden 100. vilkkaimpana tuntina suurin osa tiestä on liikenteellisessä palvelutasoluokassa A-C, ja ruuhkaisia liikenneolosuhteita (palvelutaso E-F) ei ole lainkaan. Palvelutasoluokassa D eli välttävä on tiejakso Lopen kirkonkylältä Lopen ja Riihimäen rajalle lukuun ottamatta ohituskaistaosuuksia. Myös maanteiden 2878 ja 2891 välinen tieosuus Riihimäellä Haapahuhdan kohdalla on nykytilanteessa palvelutasoluokassa D. (kuva 23)

Kantatien liittymissä ei ole mittavia välityskykyongelmia nykytilanteessa, mutta Riihimäellä vt 3 itäisessä ramppiliittymässä sekä Kinturintien ja Kirjauksentien liittymissä sivusuunnalta vasemmalle kääntyminen koetaan vaikeaksi ja jonot sivusuunnalla ovat tavallisia. Samanlaisia ongelmia voi olla odotettavissa lähitulevaisuudessa myös seututien 130 ramppiliittymässä ja vt 3 läntisessä ramppiliittymässä läheisen maankäytön kehittyessä voimakkaasti. Kyseisten liittymien kohdalla sivusuunnalta liittymistä vaikeuttaa kantatien nelikaistaisuus.

### Ennustetilanne

Ennustevuoden 2030 liikennemäärillä tieosuus Lopen kirkonkylältä Hausjärven Mommilan liittymään on palvelutasoluokassa D-F lukuun ottamatta Riihimäen 2+2-kaistaista tiejaksoa, jonka palvelutaso

on luokissa A-C. Ruuhkaisia tieosuuksia (palvelutaso E-F) on yhteensä 11 km. Palvelutasoluokassa F on Kirjauksentien ja Riihiväntien välinen osuus Riihimäellä eli osuus, jossa 2+2-kaistainen osuus muuttuu 1+1-kaistaiseksi. Palvelutasoluokassa E on Haapahuhdan kohta Riihimäellä sekä Kuulojankadun (Ekokemin liittymä) ja Oitin liittymän välinen osuus Hausjärvellä. Myös tieosa 18 Hollolassa on palvelutasoluokassa D.

Lähes kaikissa liittymissä, joiden kohdalla päätien liikennemäärä on yli 9000 ajon./vrk ja palvelutaso luokassa D-E, toimivuudessa voi olla odotettavissa ongelmia riippuen sivusuunnan liikennemäärien kehityksestä. Riihimäen 2+2-kaistaisella osuudella seututien 130 ja valtatie 3 ramppiliittymissä sekä Kinturintien ja Kirjauksentien liittymissä on odotettavissa merkittäviä välityskykyongelmia erityisesti Riihimäenportin maankäytön kehittyessä suunnitellusti (Riihimäenportin liikenneselvitykset). Kan-

tatien itäpäässä Hollolassa Kaatopaikantien liittymässä on myös odotettavissa välityskykyongelmia maankäytön kehittyessä suunnitelmien mukaisesti (Aikkalan maanvastaanottokeskus ja Riihimäentien yritystoiminta-alue). Ilman toimenpiteitä kantatien 54 ja valtatie 12 nykyisessä liikennevaloliittymässä on myös odotettavissa välityskykyongelmia ennustetilanteen liikennemäärillä.

## 3.5 Joukkoliikenne

Kantatie 54 on määritetty joukkoliikenteen palvelutasomäärittelyssä peruspalvelutasoiseksi väliksi.

Lopen kirkonkylän länsipuolella kantatietä käyttävät sekä Turku - Lahti –pikavuorot että Lopelta Hämeenlinnaan sekä Loimaalle ja Forssaan kulkevat vakiovuorot. Forssan ja Loimaan suunnan vuorot palvelevat pääasiassa koululaisia.



Kuva 24. Pikavuoropysäkki Lopella.



Lopen ja Riihimäen välinen vakiovuoroliikenne kulkee kantatietä 54 pitkin. Loppi - Riihimäki -välillä joukkoliikenteen käyttäjämäärät ovat olleet kasvussa parin viime vuoden ajan, ja se onkin nähty kehittämisen arvoiseksi yhteysväliksi. Erityisesti Launosten alue kasvaa koko ajan ja sieltä on säännöllistä työmatka- ja opiskelijaliikennettä Riihimäelle. Viikonloppuisin Lopen kirkonkylän ja Launosten liikenne hoidetaan Turku – Lahti -pikavuoroilla.

Joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen kannalta ongelmana ovat puutteelliset kevyen liikenteen yhteydet pysäkeille. Osalle pysäkeistä on yhteys ainoastaan kantatien piennarta pitkin. Ongelma korostuu talviaikaan.

Riihimäen ja Hollolan välillä kantatien merkitys seudulliselle joukkoliikenteelle on vähäinen. Riihimäen ja Hollolan välillä kantatiellä kulkee arkisin

ainoastaan yksi edestakainen vakiovuoro sekä kaksi seudullista vuoroa, jotka käyttävät kantatietä lähinnä siirtymätaipaleena. Riihimäen ja Lahden välillä kulkee sen sijaan useampi pikavuoro, jotka pysähtyvät Järvelän taajamassa sekä Lappilan ja Oitin kohdalla kantatien varressa. Järvelä ja Lappila ovat joukkoliikenteen kannalta merkittävimmät asutuskeskittymät kantatien itäpään varressa.

Kantatien vakio- ja pikavuorojen linja-autopysäkit on esitetty *liitteen 2* kartoilla.

### 3.6 Kevyt liikenne

Tiellä on 1786 m kevyen liikenteen väylää ja 21 alikulkukäytävää. Alikulkukäytävistä 7 sijaitsee Lopella, 6 Riihimäellä, yksi Hausjärvellä, 3 Kärkölässä ja 4 Hollolassa. (*liite 2*)



Kuva 25. Lopen Launosten pikavuoropysäkkipari, joka palvelee erityisesti opiskelija- ja työmatkaliikennettä Riihimäen suuntaan. Erillisiä kevyen liikenteen yhteyksiä pysäkeille ei ole, vaan kevyt liikenne käyttää kapeaa piennarta. Pysäkkiparin kohdalle on toivottu paikkaa polkupyörien liityntäpysäköinnille.



Kuva 26. Taustalla näkyvän kantatien 54 varressa sijaitsevan Ekokemin ongelmajätelaitoksen vuoksi kantatiellä kulkee paljon myös vaarallisten aineiden kuljetuksia.

Vähäisistä kantatien varren kevyen liikenteen väylistä huolimatta kevyelle liikenteelle on olemassa kantatien suuntaisia yhteyksiä rinnakkaisväylillä. Esim. Lopella kirkonkylän ja seututien 132 välisellä, kantatien suuntaisella Jokimäenttiellä (mt 13621) on kevyen liikenteen väylä. Launosissa Kartanonttiellä (mt 13627) on osan matkaa kevyen liikenteen väylää. Hausjärvellä kirkonkylän ja Oitin välillä kantatien eteläpuolella kevyt liikenne käyttää olemassa olevien kevyen liikenteen väylien lisäksi kantatien rinnakkaista Laskonlantietä ja Vanhaa Valtatietä. Oitin keskustan, Mommilan ja Lappilan välillä ei ole kevyen liikenteen väylää, mutta kevyellä liikenteellä on mahdollisuus käyttää kantatien rinnakkaista ja selvästi vähäliikenteisempää maantietä 13816 (Keskustie, Pursijärventie, Lapinnummentie).

### 3.7 Erikoiskuljetukset ja vaarallisten aineiden kuljetukset

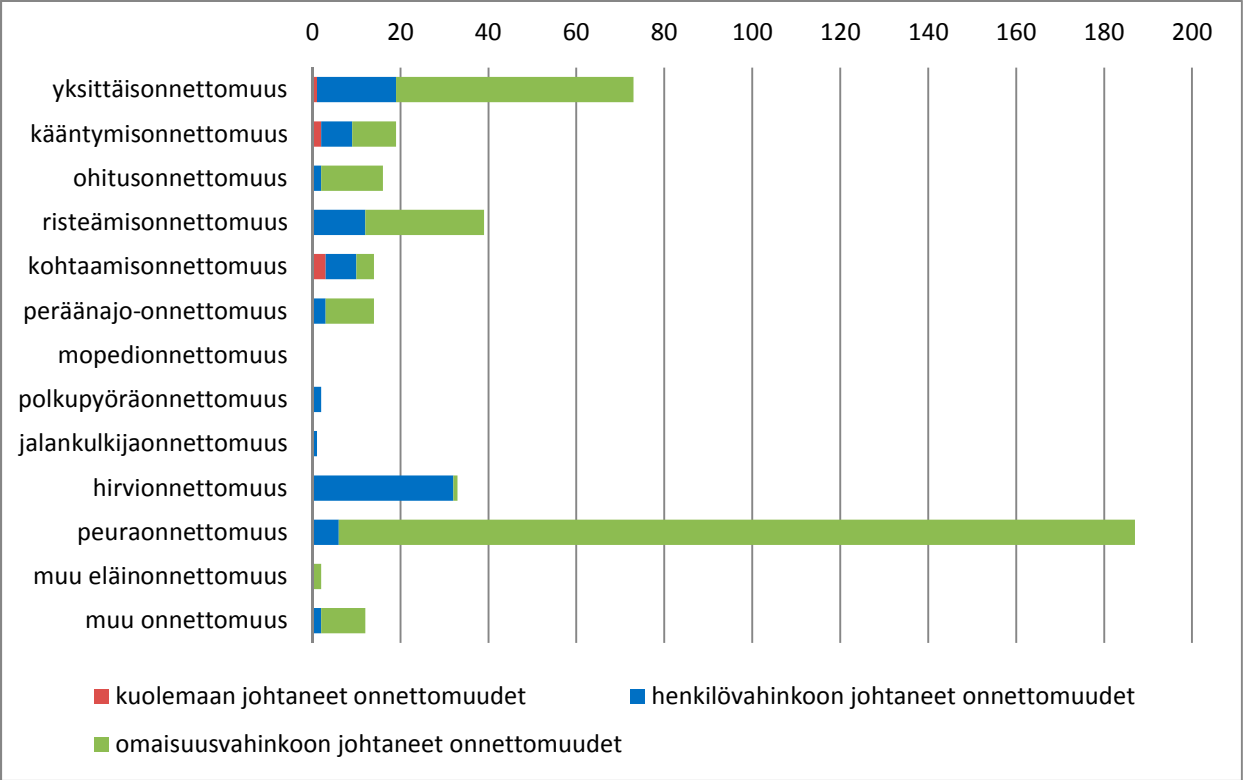
Kantatien 54 länsipää välillä Tammela – Riihimäki kuuluu suurten erikoiskuljetusten verkkoon (SEKV) ja on yksi tärkeimmistä verkon reiteistä. Se on osa valtakunnallista vaakayhteyttä, joka palvelee mm. Kaakkois-Suomen raskasta ja teknologiateollisuutta Porin ja Rauman satamien ja Kotkan ja Haminan välillä. SEKV-reitin mitoitusohjeena on mahdollistaa vähintään 7 x 7 x 40 m kokoiset kuljetukset.

Riihimäellä kantatien 54 varressa sijaitsevan Ekokemin ongelmajätelaitoksen vuoksi tiellä kulkee paljon myös vaarallisten aineiden kuljetuksia, erityisesti välillä Vt 10 - Riihimäki, mutta myös välillä Riihimäki – vt 12.



Taulukko 4. Kantatiellä 54 tapahtuneet liikenneonnettomuudet vuosina 2007-2011.

Onnettomuustyyppi	kuolemaan johtaneet onnettomuudet		loukkaantumisesen johtaneet onnettomuudet		omaisuusvahinkoon johtaneet onnettomuudet		yhteensä	
	kpl	%	kpl	%	kpl	%	kpl	%
yksittäisonnettomuus	1	1 %	18	25 %	54	74 %	73	18 %
kääntymisonnettomuus	2	11 %	7	37 %	10	53 %	19	5 %
ohitusonnettomuus	0	0 %	2	13 %	14	88 %	16	4 %
risteämisonnettomuus	0	0 %	12	31 %	27	69 %	39	9 %
kohtaamisonnettomuus	3	21 %	7	50 %	4	29 %	14	3 %
peräänajo-onnettomuus	0	0 %	3	21 %	11	79 %	14	3 %
mopedionnettomuus	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
polkupyöräonnettomuus	0	0 %	2	100 %	0	0 %	2	0 %
jalankulkijaonnettomuus	0	0 %	1	100 %	0	0 %	1	0 %
hirvionnettomuus	0	0 %	32	97 %	1	3 %	33	8 %
peuraonnettomuus	0	0 %	6	3 %	181	97 %	187	45 %
muu eläinonnettomuus	0	0 %	0	0 %	2	100 %	2	0 %
muu onnettomuus	0	0 %	2	17 %	10	83 %	12	3 %
<b>yhteensä</b>	<b>6</b>	<b>1 %</b>	<b>92</b>	<b>22 %</b>	<b>314</b>	<b>76 %</b>	<b>412</b>	<b>100 %</b>



### 3.8 Liikenneturvallisuus

#### 3.8.1 Onnettomuudet

Kantatiellä on tapahtunut vuosina 2007-2011 yhteensä 412 liikenneonnettomuutta, joista 98 (23 %) on johtanut henkilövahinkoihin. Kuolemaan johtaneita onnettomuuksia on tapahtunut 6 kpl. (taulukko 4)

Tien suurin onnettomuuskeskittymä on Kirjauksentien liittymässä, jossa on tapahtunut tarkastelujaksona yhteensä 6 henkilövahinko-onnettomuutta ja 9 omaisuusvahinko-onnettomuutta. Muutoin onnettomuudet ovat jakautuneet kantatielle ja sen liittymiin suhteellisen tasaisesti. Lopella ns. Kaakkomäen notkossa tapahtuu etenkin talviaikaan paljon onnettomuuksia, mm. raskaan liikenteen ulosajoja, notkon helposti jäätyvän tienpinnan vuoksi.

Yleisin onnettomuustyyppi kantatiellä on eläinonnettomuus, joita on kaikista onnettomuuksista yli puolet (54 %) ja henkilövahinko-onnettomuuksistakin 39 %. Erityisesti hirvionnettomuudet ovat johtaneet lähes aina loukkaantumisiin, sen sijaan peuraonnettomuudet yleensä vain omaisuusvahinkoihin. Myös eläinonnettomuudet ovat jakautuneet tielle melko tasaisesti. Lopen kunnan alueella eläinonnettomuuksia tapahtuu jonkin verran enemmän kuin muualla. Ohituskaijojen kohdalla, jossa on riista-aidat, eläinonnettomuuksia ei ole enää tapahtunut.

Eläinonnettomuuksien jälkeen yleisimpiä henkilövahinkoihin johtaneita onnettomuuksia ovat olleet liittymissä tapahtuneet risteämis- ja kääntymisonnettomuudet (21 %) sekä yksittäisonnettomuudet (19 %). Jalankulkija- ja polkupyöräonnettomuuksia on tapahtunut 3 kpl (3 % heva-onnettomuuksista).

Kuolemaan johtaneista onnettomuuksista 3 on tapahtunut liittymissä. Niistä yksi on ollut yksittäison-

nettomuus (tieltä suistuminen) ja kaksi muuta kääntymisonnettomuuksia, joissa vasemmalle kääntyvä on kääntynyt vastaan tulevan eteen tai kylkeen. Kuolemaan johtaneet onnettomuudet ovat tapahtuneet Lopella kirkonkylän liittymässä (mt 13609) ja Jokiniemen liittymässä (st 132) sekä Lopen ja Riihimäen rajalla Sipiläntien liittymässä. Muut kolme kuolemaan johtanutta onnettomuutta ovat olleet kohtaamisonnettomuuksia linjaosuudella.

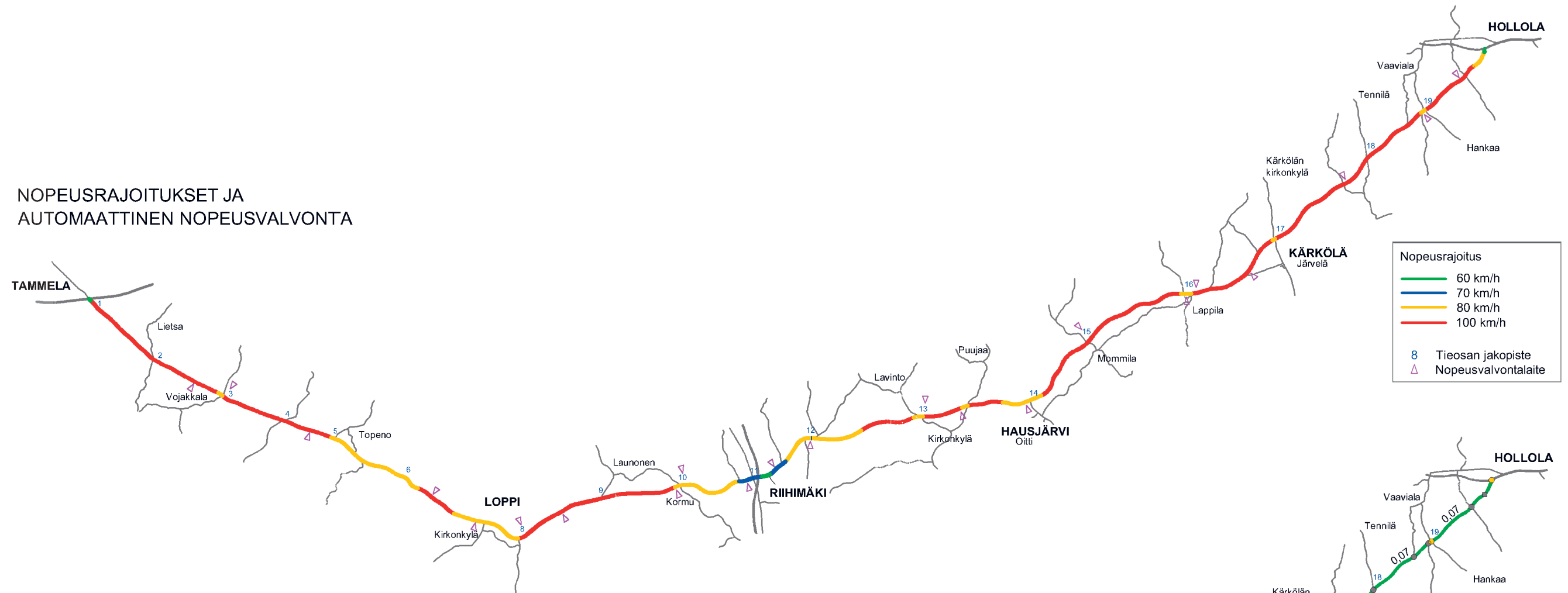
#### 3.8.2 Onnettomuusaste ja -tiheys

Tieosittain tarkasteltuna ja liikennemääriin suhteutettuna liikenneturvallisuustilanne on pääsääntöisesti koko maan kantateiden keskiarvoa parempi. Onnettomuusaste on kantateiden keskiarvoa (0,085 onn. / milj. autokm / vuosi) pienempi kaikilla muualla paitsi tieosalla 5 Lopen kirkonkylän länsipuolella, tieosilla 10 ja 11 Lopen Kormun liittymän ja Riihimäen Haapahuhdan liittymän välillä sekä tieosalla 16 Kärkölässä Lappilan ja Järvelän välillä, joissa se on 0,09-0,14 onn. / milj. autokm / vuosi. (kuva 27)

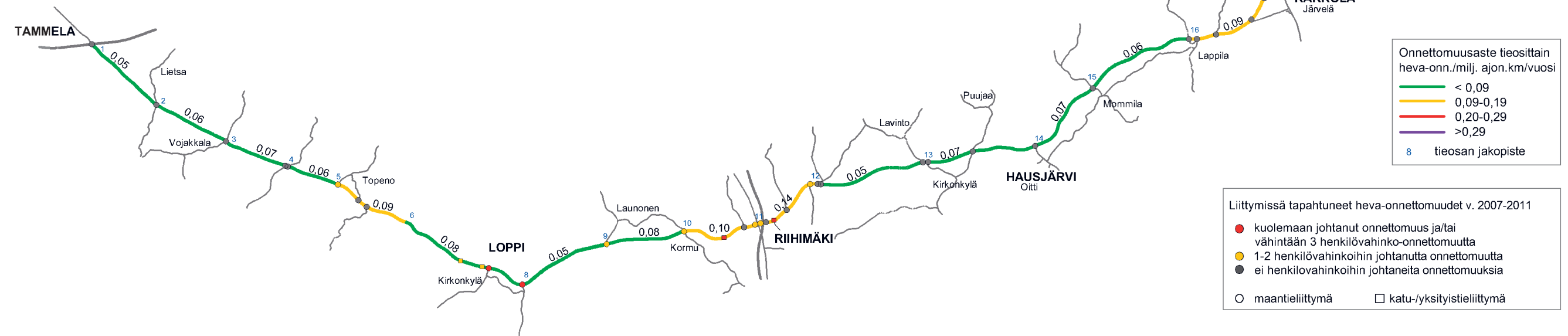
Tieosien pituuksiin suhteutettuna suurin onnettomuustiheys on tieosilla 10 ja 11 eli Lopen Kormun liittymän ja Riihimäen Haapahuhdan liittymien välillä. Tieosalla 10 onnettomuustiheys on 0,21 heva-onnettomuutta / km / vuosi ja tieosalla 11 jopa 0,30 heva-onn./km/v. Muilla tieosilla onnettomuustiheys on välillä 0,04-0,19 onn./km/v.



# NOPEUSRAJOITUKSET JA AUTOMAATTINEN NOPEUSVALVONTA



# ONNETTOMUUSASTE (onn./milj.ajon.km/vuosi) ja LIITTYMISSÄ TAPAHTUNEET ONNETTOMUUDET v. 2007-2011



Kuva 27. Kantatien 54 nopeusrajoitukset ja automaattisten nopeusvalvontalaitteiden sijainti sekä onnettomuusaste tieosittain ja liittymissä tapahtuneet onnettomuudet vuosina 2007-2011.

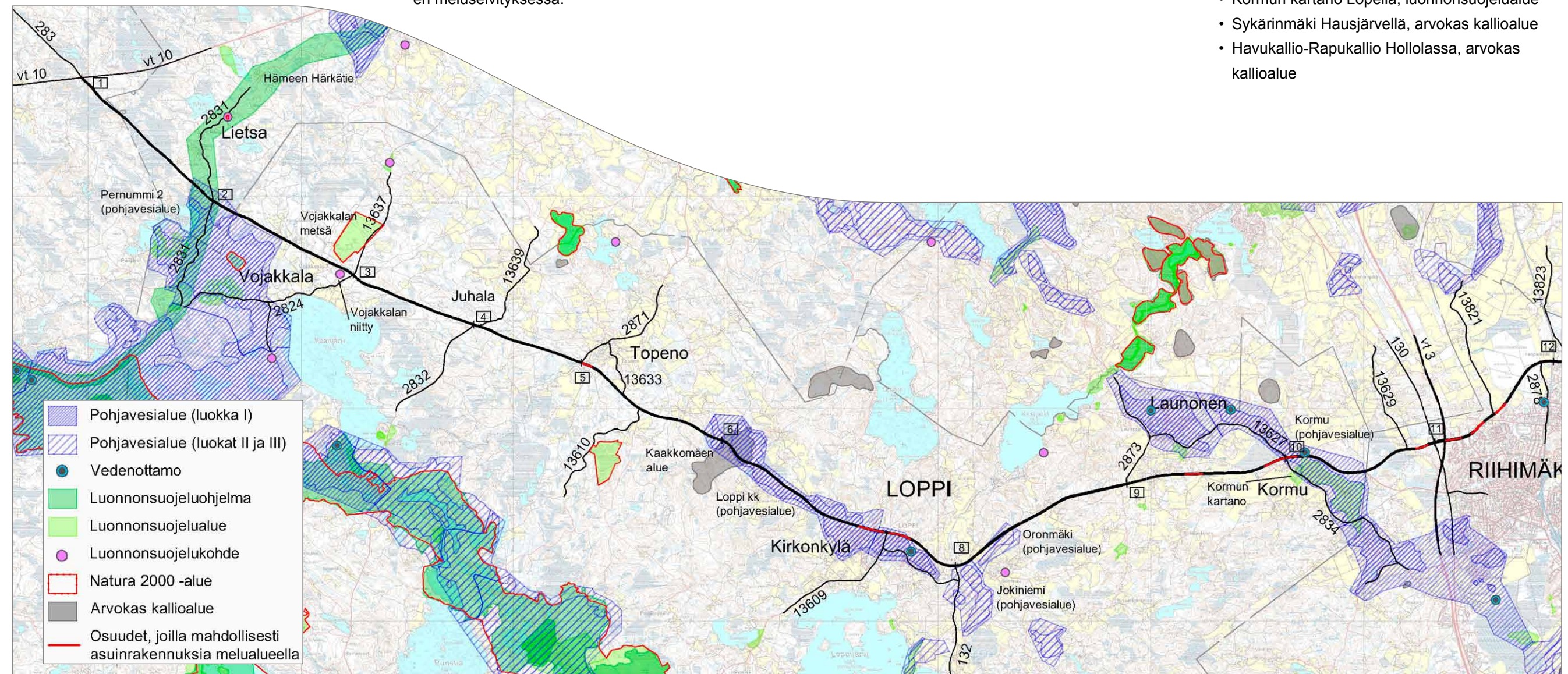


### 3.9 Liikennemelu

Kantatien liikennemelun leviämistä on tarkasteltu hyvin yleispiirteisesti ns. putkimallilla. Riihimäen kohdalla tarkastelun lähtötietoina on käytetty Riihimäen meluselvitystä 2008. *Kuvissa 28-29* on esitetty tieosuudet, joiden kohdalla ohjearvojen mukainen asuinpihojen melutaso yleispiirteisen asiantuntija-arvion mukaan saattaa ylittyä ennustetilanteen liikennemäärillä. Tarkempi melutasojen selvittäminen edellyttää kuitenkin maastomallipohjaisten melulaskentojen tekemistä. Ainoastaan

useamman asuinrakennuksen asutuskeskittymät on otettu tehdyssä karkeassa tarkastelussa huomioon.

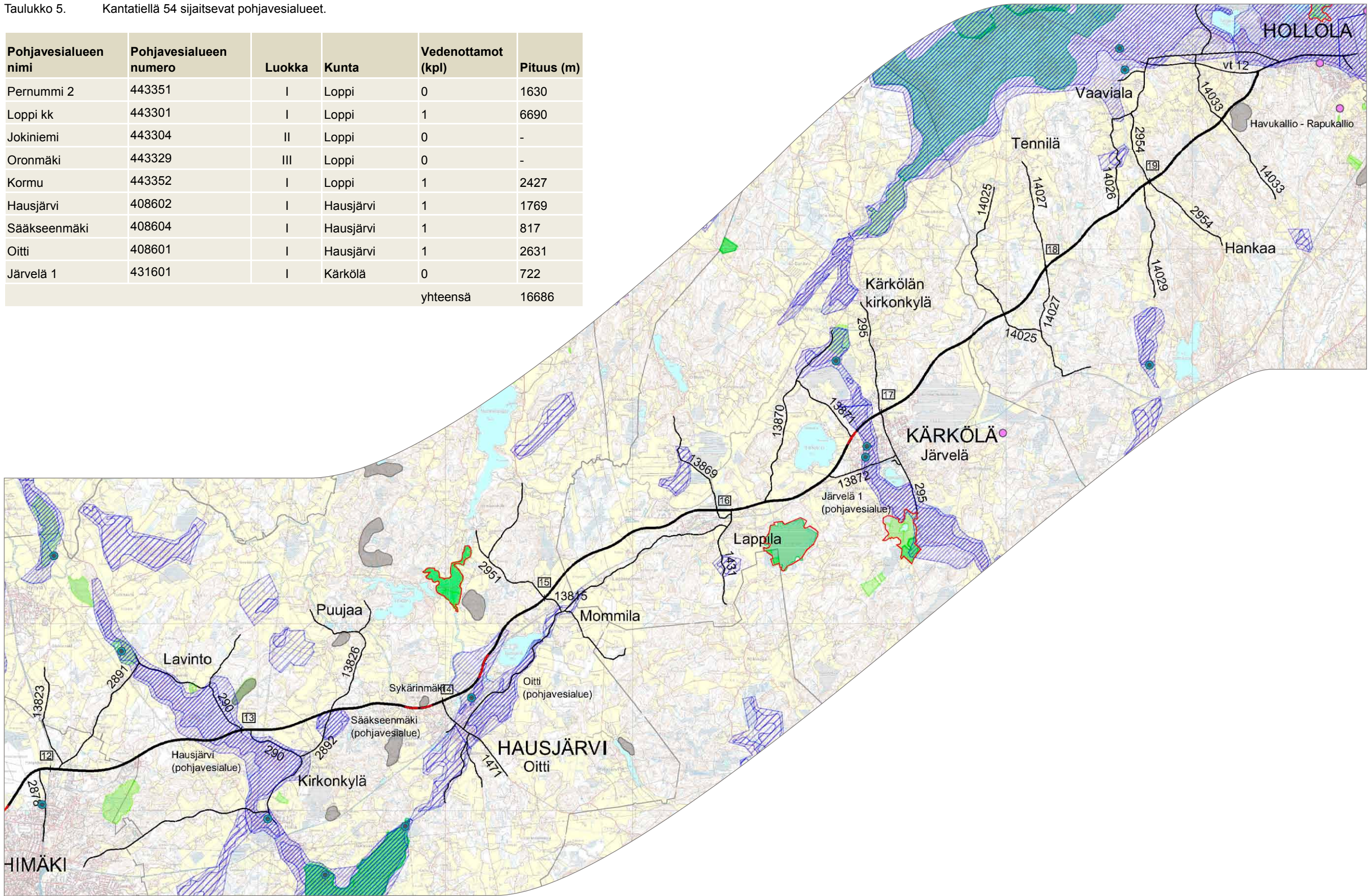
Riihimäen kohdalla kantatien kasvavat liikennemäärät aiheuttavat myös lisääntyviä meluhaittoja kantatien eteläpuolisilla asuinalueilla. Riihimäen meluselvityksen 2008 mukaan ohjearvojen mukainen melutaso ylittyy vuonna 2020 Rajaportin, Lemmenmäen, Kirjauksen ja Suojalan kohdalla. Huonoin tilanne on Lemmenmäessä, jonne leviää myös valtatie 3 liikennemelu. Lemmenmäen asuintonttien rajoille on esitetty meluaitoja Riihimäen meluselvityksessä.





Taulukko 5. Kantatiellä 54 sijaitsevat pohjavesialueet.

Pohjavesialueen nimi	Pohjavesialueen numero	Luokka	Kunta	Vedenottamot (kpl)	Pituus (m)
Pernummi 2	443351	I	Loppi	0	1630
Loppi kk	443301	I	Loppi	1	6690
Jokiniemi	443304	II	Loppi	0	-
Oronmäki	443329	III	Loppi	0	-
Kormu	443352	I	Loppi	1	2427
Hausjärvi	408602	I	Hausjärvi	1	1769
Sääkseenmäki	408604	I	Hausjärvi	1	817
Oitti	408601	I	Hausjärvi	1	2631
Järvelä 1	431601	I	Kärkölä	0	722
				yhteensä	16686



Kuva 29. Kantatien varren luontokohteet ja pohjavesialueet. (OIVA, Hämeen liitto, Päijät-Hämeen liitto)



### 3.10.3 Maisema ja kulttuuriympäristö

Kantatien varressa on seuraavia valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittäviä maisema-alueita ja kulttuuriympäristöalueita ja -kohteita sekä kiinteitä muinaisjäänköksiä (kuvat 30 ja 32):

- Hämeen Härkätie, valtakunnallisesti merkittävä rakennetun kulttuuriympäristön tie (kuva 31)
- Härkätien kulttuurimaisemat, maakunnallisesti merkittävä kulttuurimaisema, sisältää Hämeen

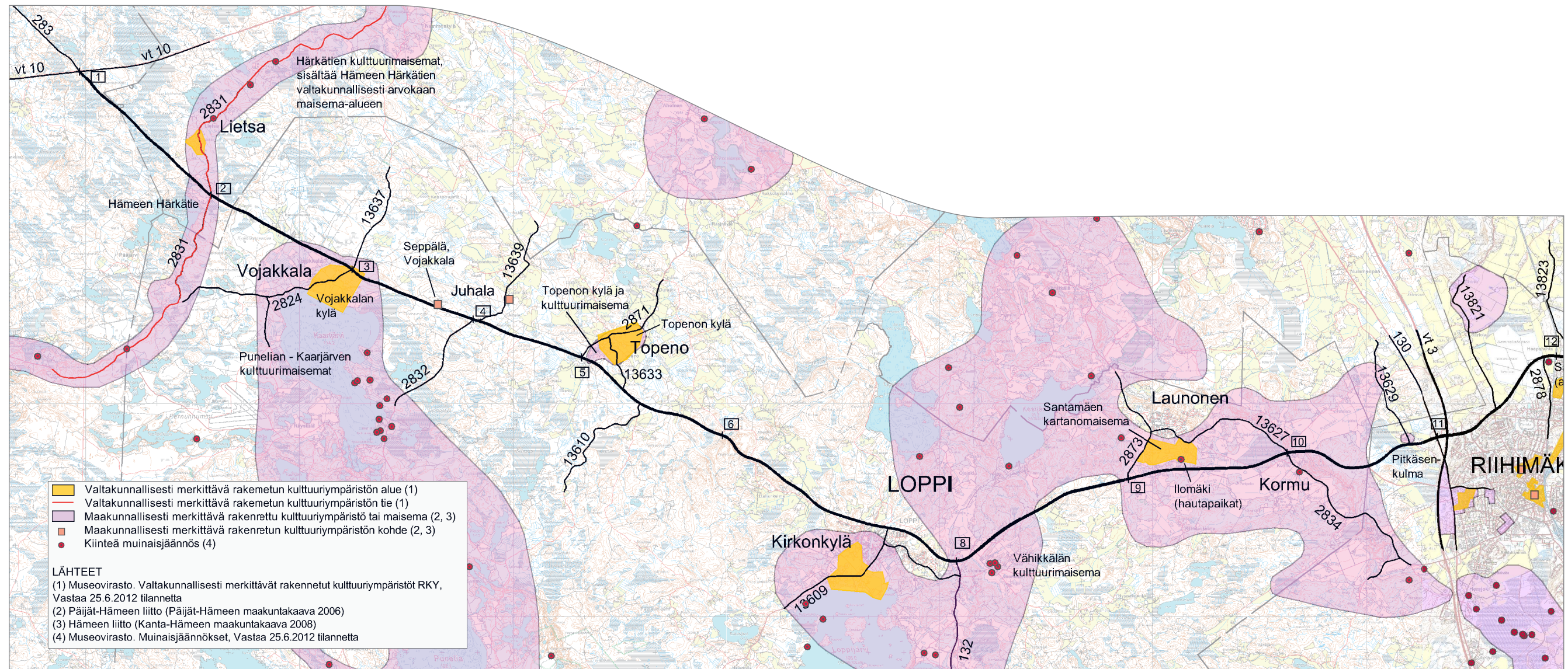
Härkätien valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen

- Vojakkalan kylä Lopella, valtakunnallisesti merkittävä rakennetun kulttuuriympäristön alue
- Punelian – Kaarjärven kulttuurimaisemat Lopella, maakunnallisesti merkittävä kulttuurimaisema
- Seppälä, Vojakkala, Lopella, maakunnallisesti merkittävä rakennetun kulttuuriympäristön kohde
- Topenon kylä ja kulttuurimaisema, valtakunnallisesti merkittävä rakennetun kulttuuriympäristön

alue ja maakunnallisesti merkittävä kulttuurimaisema

- Vähikkälän kulttuurimaisema Lopella, maakunnallisesti merkittävä kulttuurimaisema
- Santamäen kartanomaisema Lopella, valtakunnallisesti merkittävä rakennetun kulttuuriympäristön alue
- Pikäsenkulma Riihimäellä, maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö tai maisema
- Sammaliston asuinpaikat Riihimäellä, kiinteä muinaisjäänkö

- Mommilanjärven – Puujoen kulttuurimaisema-alue Hausjärvellä, maakunnallisesti merkittävä kulttuurimaisema
- Teurojoen peltoalue Kärkölässä, maakunnallisesti merkittävä kulttuurimaisema
- Valkjärven pellot Kärkölässä, maakunnallisesti merkittävä kulttuurimaisema
- Vesalan – Korpikylän ja Untilan - Korpikylän kulttuurimaisema, maakunnallisesti merkittävä kulttuurimaisema
- Vesalan, Nokkolan ja Utulan kylien kulttuurimaisema, valtakunnallisesti merkittävä kulttuurimaisema

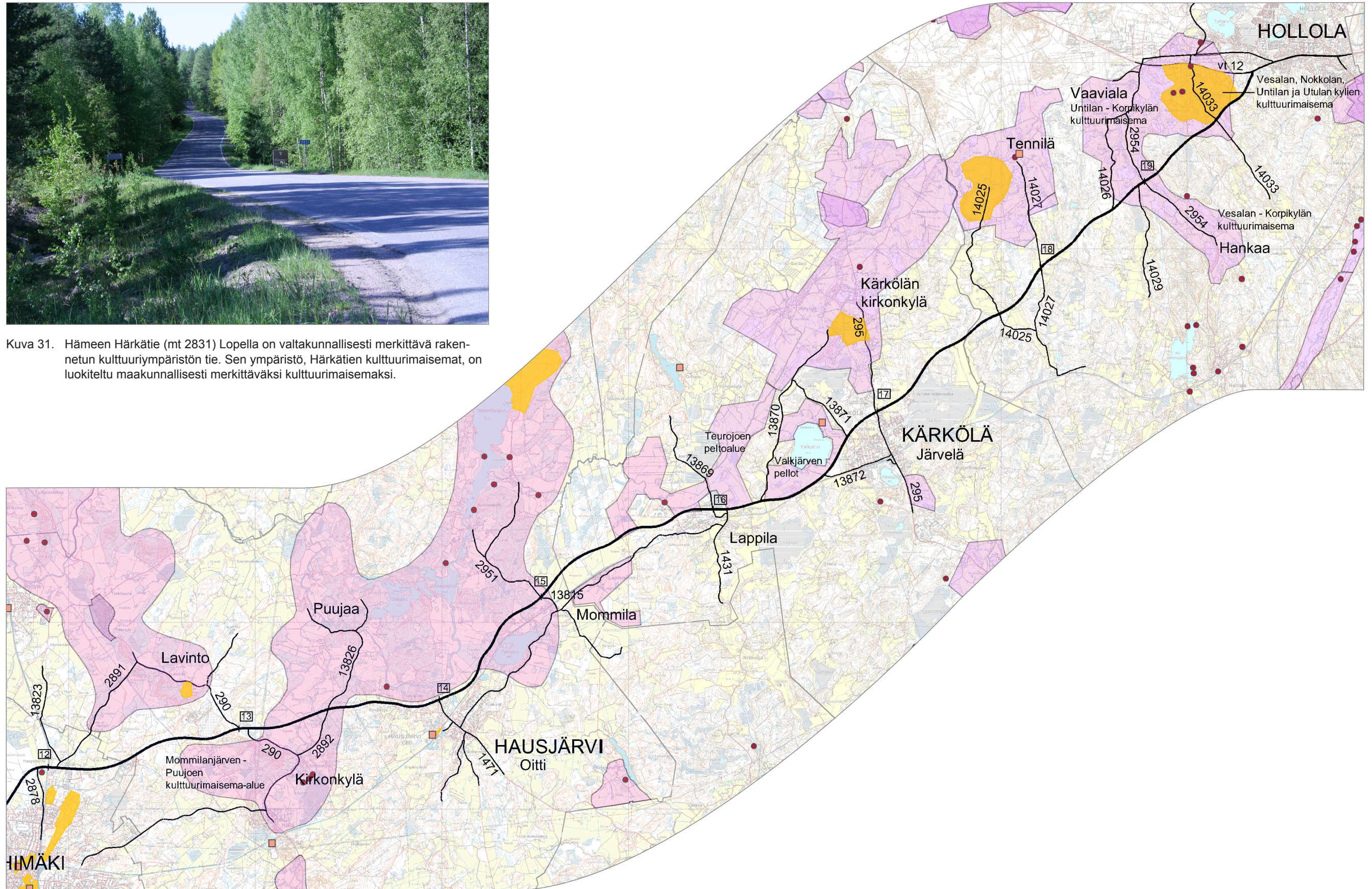


Kuva 30. Maisema ja kulttuuriympäristö.





Kuva 31. Hämeen Härkätie (mt 2831) Lopella on valtakunnallisesti merkittävä rakennetun kulttuuriympäristön tie. Sen ympäristö, Härkätien kulttuurimaisemat, on luokiteltu maakunnallisesti merkittäväksi kulttuurimaisemaksi.



Kuva 32. Maisema ja kulttuuriympäristö.



## 4 Ongelma-analyysi

### 4.1 Liikenneturvallisuus

#### Onnettomuusaste ja -tiheys

Onnettomuusaste on kantateiden keskiarvoa (0,085 onn. / milj. autokm / vuosi) suurempi tieosalla 5 Lopen kirkonkylän länsipuolella, tieosilla 10 ja 11 Lopen Kormun liittymän ja Riihimäen Haapahuhdan liittymän välillä sekä tieosalla 16 Kärkölässä Lappilan ja Järvelän välillä, joissa se on 0,09-0,14 onn. / milj. autokm / vuosi. (kuva 33)

Tieosuuksia, joissa tavoitteen mukainen onnettomuustiheys (alle 0,084 onn./km/v) toteutuu, on ainoastaan kantatien länsipäässä tieosat 1-4 ja Hausjärven ja Kärkölän välillä tieosa 15. Muilla tieosilla onnettomuustiheys on välillä 0,09-0,19 onn./km/v.

Suurin onnettomuustiheys on tieosilla 10 ja 11 eli Lopen Kormun liittymän ja Riihimäen Haapahuhdan liittymien välillä. Tieosalla 10 onnettomuustiheys on 0,21 heva-onnettomuutta / km / vuosi ja tieosalla 11 jopa 0,30 heva-onn./km/v.

#### Onnettomuuskeskittymät

Kantatien merkittävin onnettomuuskeskittymä on Riihimäellä sijaitseva Kirjauksentien liittymä, jossa on tapahtunut vuosina 2007-2011 yhteensä 6 henkilövahinko-onnettomuutta. Muissa kantatien liittymissä on tapahtunut enintään kaksi henkilövahinko-onnettomuutta viiden vuoden tarkasteluajanjaksona. Lopella Kaakkomäen kaarteiden kohdalla on tapahtunut myös useita onnettomuuksia, joista suurin osa talviaikaan.

Yli kolmannes kantatiellä tapahtuneista henkilövahinkoon johtaneista onnettomuuksista on ollut

eläinonnettomuuksia. Niitä on tapahtunut eniten Lopen kunnan alueella, mutta onnettomuudet ovat tapahtuneet tiellä hyvin tasaisesti, eikä selkeitä onnettomuuskeskittymiä ole havaittavissa. Muun muassa suuren liittymätiheyden vuoksi riista-aitojen rakentaminen kantatielle ei ole kannattavaa.

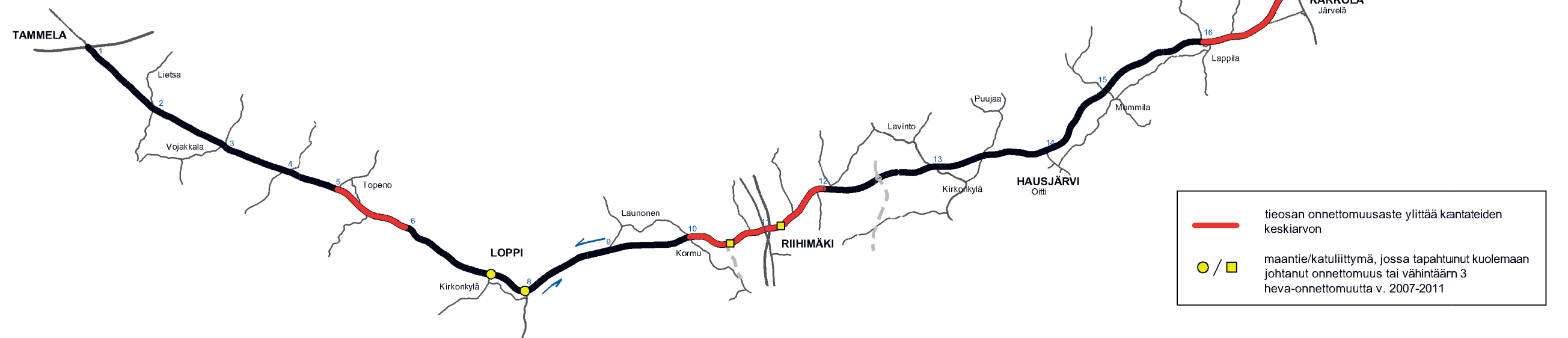
#### Kevyt liikenne

Kevyen liikenteen yhteystarpeet ja -puutteet perustuvat työn aikana ja syyskuussa pidetyssä kantatien 54 kehittämisseminaarissa kunnilta saatuihin palautteisiin. Kehittämisselvityksen kanssa samaan aikaan tekeillä olevassa Uudenmaan ELY-keskuksen kevyen liikenteen tarveselvityksessä on tehty laskennallista tarkastelua kevyen liikenteen hankkeiden kiireellisyysluokkien selvittämiseksi. Kantatien 54 varren kevyen liikenteen hankkeista

yksikään ei sijoittunut laskennallisesti korkealle, kun vertailussa olivat mukana kaikki Uudenmaan ELY-keskuksen alueen kevyen liikenteen hankkeet. Kantatien 54 varren kevyen liikenteen hankkeet ovat pääosin uusia maankäyttöalueita palvelevia yhteystarpeita.

Tammelan ja Hämeenlinnan kuntien alueella ei ole uusia kevyen liikenteen yhteystarpeita. Hämeenlinnan alueella sijaitseva Hämeen Härkätie on osa valtakunnallista pyöräilyreittiä ja se risteää tasossa kantatien kanssa. Liittymän turvallisuuskysymyksiin toivotaan kiinnitettävän huomiota.

### LIKENNETURVALLISUUS



Kuva 33. Kantatien 54 tieosat, joilla liikenneturvallisuustavoite ei täyty eli onnettomuusaste on huonompi kuin kantateillä keskimäärin, sekä liittymät, joissa on tapahtunut vähintään 1 kuolemaan johtanut tai 3 loukkaantumiseen johtanutta onnettomuutta viiden vuoden tarkasteluajanjakson aikana.



Lopen Launosten ja Riihimäen välillä on kevyen liikenteen yhteystarve, joka on esitetty myös Kanta-Hämeen maakuntakaavassa sekä Launonen – Kormu -osayleiskaavassa. Launosten ja Riihimäen välille rakennettava kevyen liikenteen väylä palvelisi myös uutta Silmänkannon työpaikka-aluetta.

Silmänkannon ja Riihimäen välillä kevyen liikenteen yhteys voisi kulkea joko Sipiläntien kautta tai kantatien 54 varressa Riihimäenportille. Sipiläntien varressa kevyen liikenteen väylä palvelisi myös Sipiläntien varren asuinalueita ja parhaiten Riihimäen keskustaan suuntautuvaa kulkua, toisaalta Riihimäenportin alueen kehittyessä suunnitellusti on kevyen liikenteen yhteyden suuntaaminen sinne myös perusteltua.

Riihimäenportin kohdalla, Kirjauksentien ja seututien 130 ramppiliittymän välillä on myös kevyen liikenteen väylän tarve, ja siitä valmistuu alueva-raussuunnitelma alkuvuonna 2013.

Riihimäellä kantatien varressa on kevyen liikenteen väylän tarve myös Hatlammintien ja Ekokemin liittymien välillä.

Hausjärvellä kevyen liikenteen väylälle on tarve maantien 2892 (Kappalaistentie) itäpuolella, johon on Hikiä - Kirkonkylä -osayleiskaavaluonnoksessa esitetty uusi teollisuus- tai työpaikka-alue. Maantien 2892 liittymän yhteyteen, liittymän länsipuolelle on esitetty kevyen liikenteen alikulkutarve. Myös Oitin liittymän (mt 1471) yhteyteen on esitetty kevyen liikenteen alikulun tarve. Kevyen liikenteen yhteydet palvelisivat ympäröivää ja uutta kehittyvää maankäyttöä ja täydentäisivät Hausjärven Kirkonkylän ja Oitin välisen kevyen liikenteen reitin yhtenäiseksi.

Kärkölen kunnan alueella ei ole ajankohtaisia kevyen liikenteen yhteystarpeita kantatien varressa.

Kantatien itäpäässä Hollolassa, tulevan Riihimäentien yritystoiminta-alueen kohdalla on tarve kevyen liikenteen väylälle maankäytön kehittyessä.

Kantatien varren kevyen liikenteen väylä yhdistyisi valtatie 12 liittymässä olemassa olevaan Hollolan kevyen liikenteen väyläverkostoon.

Kaikkien kuntien alueilla on paljon puutteita kevyen liikenteen pysäkkiyhteyksissä. Vain muutamille pysäkeille on rakennettu kevyen liikenteen yhteydet. Suurimmalle osalla pysäkeistä kuljetaan piennarta pitkin ja ajoradan yli.

### Linjaosuudet

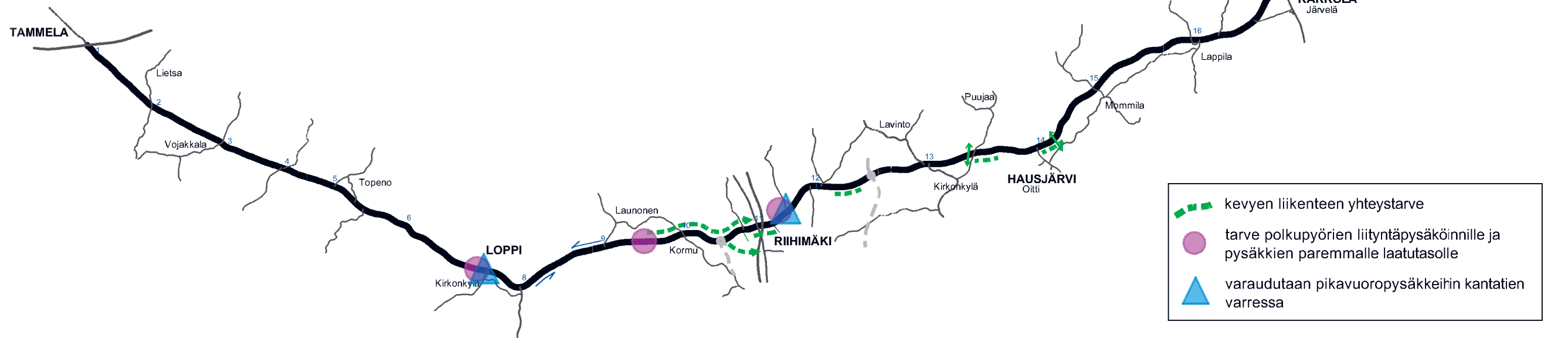
Liikenneturvallisuustavoitteen mukaan 100 km/h -nopeusrajoitus sallitaan ainoastaan keskikaiteellisilla ja leveän keskimerkinnän osuuksilla. Nykytilanteessa ainoa keskikaiteellinen osuus on Lopen ohituskaistojen kohdalla. 100 km/h -nopeusrajoitusta on kantatiellä yhteensä 67 km.

### Tievalaistus

Tievalaistuksen tarvetta on arvioitu Tievalaistuksen toimintalinjat -ohjeen (Tiehallinto, 2006) ja Läntisen yhteistyöalueen tievalaistuksen toimintaohjeen (8.1.2008) mukaisesti. Siinä on määritetty liikennemäärärajat, joiden ylittyminen on minimivaatimus uuden valaistuksen rakentamiselle. Liikennemäärärajat ylittävistä kohteista arvioidaan tilannekohtaisesti valaistusta vaativat kohteet.

Kantatiellä on viisi valaisematonta osuutta, joissa kyseinen liikennemääräraja ylittyy: tieosa 9 Launosten kohdalla, tieosa 10 Kormun ja Punkan liittymän välillä, tieosan 11 valaisematon osuus Riihimäellä Riihiviidan ja Haapahuhdan liittymien välillä, tieosat

## KEVYT LIIKENNE JA LINJA-AUTOLIIKENNE



Kuva 34. Kevyen liikenteen yhteystarpeet ja linja-autopysäkkien kehittämistarpeet.



12, 13 ja 14 Ekokemin ja Mommilan liittymien välillä sekä tieosa 19 Hollolassa. Kyseisten tiejaksojen linjaosuuksilla ei ole tiedossa valaistuksen puutteesta johtuvia liikenneturvallisuusongelmia. Kyseisten osuuksien liittymät on valaistu lukuun ottamatta Punkan liittymää (mt 13629) Riihimäellä. Nykyinen valaistus ulottuu Riihimäeltä viereiseen Rajaportintien liittymään saakka, josta on vain 190 m Punkan liittymään. Liittymässä ei kuitenkaan ole tiedossa olevia erityisiä liikenneturvallisuusongelmia.

## 4.2 Liikenteen sujuvuus

### Palvelutaso ja ohitusmahdollisuudet

Ennustevuoden 2030 liikennemäärillä linjaosuuksien tavoitteellinen palvelutasoluokka C ei täyty Lopen kirkonkylän ja Hausjärven Mommilan välisellä

noin 40 kilometrin jaksolla lukuun ottamatta Riihimäen 2+2-kaistaista osuutta, sekä tien itäpäässä Hollolassa. Liikenteen sujuvuus heikkenee merkittävimmin Riihimäen kohdalla ja Hausjärvellä Ekokemin ja Oitin liittymien välillä 11 kilometrin osuudella, jossa palvelutaso vuoden 100. vilkkaimpana tuntina on huono tai erittäin huono (E-F). (kuva 35) Liittymien välityskykyongelmat on käsitelty luvussa 4.3.

Kasvavien liikennemäärien lisäksi liikenteen sujuvuutta heikentävät tien geometriasta johtuvat huonot ohitusmahdollisuudet. Tavoitteen mukainen ohitusnäkemäprosentti (30 %) täyttyy ainoastaan tieosilla 3 (Loppi) ja 13 (Hausjärvi). Kahdeksalla tieosalla ohitusnäkemäprosentti on alle 10 %.

Ohituskaistan tarve tulee ajankohtaiseksi liikennemäärien ylittäessä noin 9000 ajon./vrk. Vuonna

2030 liikennemäärän 9000 ajon./vrk on ennustettu ylittyvän Lopen kirkonkylän ja Loppi/Riihimäki-kuntarajan välisellä 15 km jaksolla sekä Riihimäen Haapahuhdan ja Hausjärven Oitin välisellä 13 km jaksolla.

### Tien poikkileikkaus ja geometria

Kantatien poikkileikkaus alittaa tavoitteen mukaisen 10,5/7,5 tai 10,5/8,5 metriä koko Riihimäen länsipuolisella 43 km pitkällä tieosuudella lukuun ottamatta ohituskaistajaksoja Lopella. Aivan kantatien länsipäässä 9,6 kilometrin osuudella tie on kaapeimmillaan poikkileikkauksen ollessa vain 9,0/7,0 m. Siitä eteenpäin Riihimäelle asti poikkileikkaus on 9,5/7,5 m

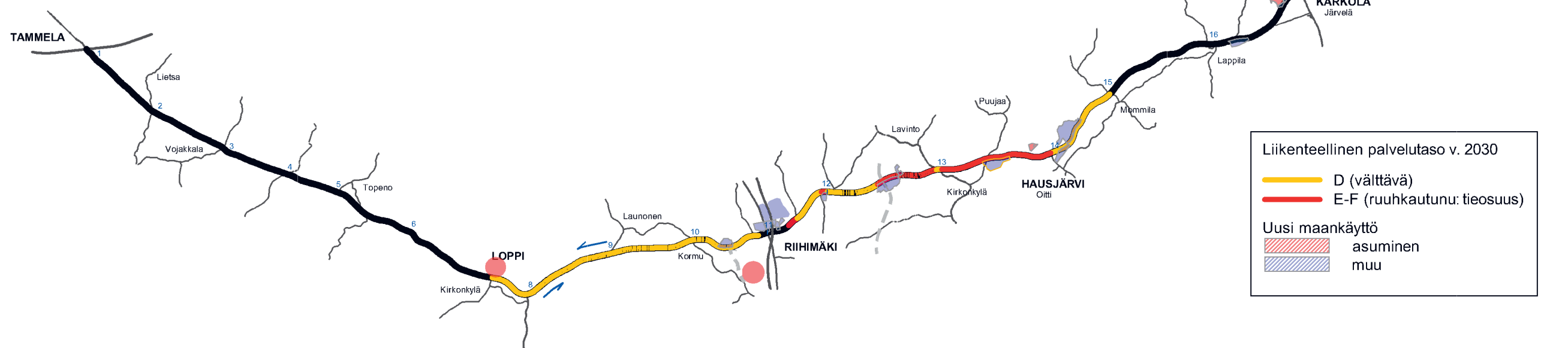
Vaakageometriapuutteita on viidessä kohdassa, ja ne on esitetty liitteenä olevilla *liitteessä 1* sekä

kuvasa 38. Geometriapuutteet ovat lieviä, eikä kyseisissä paikoissa ole nähtävissä tiegeometriasta johtuvia liikenneturvallisuusongelmia.

Tien pienimmät kaarresäteet (543 m ja 636 m) ovat Lopella Kaakkomäen kohdalla. Ne eivät alita ohjearvoa 80 km/h -nopeusrajoituksella, mutta käytännössä ajonopeudet ovat usein tätä korkeampia, eivätkä 100 km/h -ohjearvot täyty. Kyseisessä ns. Kaakkomäen notkossa on tapahtunut useita onnettomuuksia, mm. raskaan liikenteen ulosajoja, joihin vaikuttaa tiegeometrian lisäksi myös notkossa helposti jäätyvä tienpinta.

Pituuskaltevuuden ohjeellinen enimmäisarvo (5 %) ei ylitä kantatiellä missään kohdassa.

## PALVELUTASO V. 2030



Kuva 35. Tiesuudet, joilla palvelutasotavoite (vähintään liikenteellinen palvelutasoluokka C) ei täyty ennustevuoden 2030 liikennemäärillä. Uusien maankäyttöhankkeiden toteutuminen vaikuttaa merkittävästi myös liikenne-ennusteen toteutumiseen.



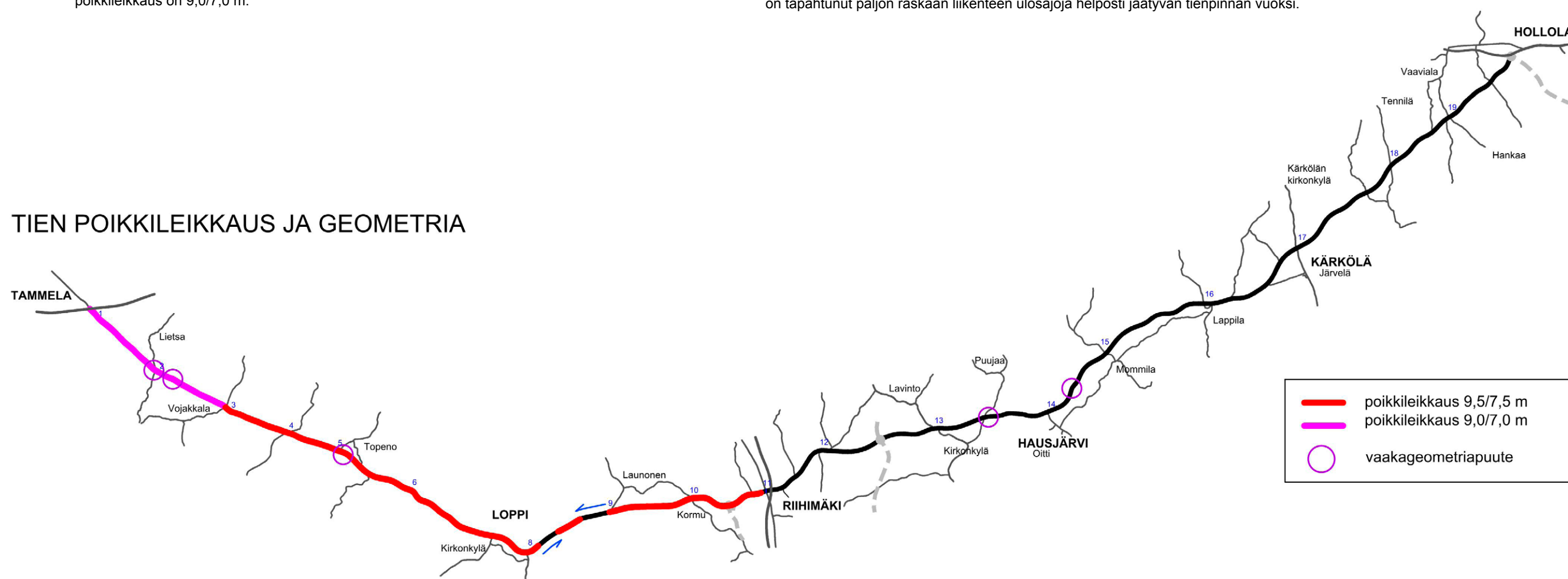


Kuva 36. Kantatie on kapeimmillaan länsipäässä. Kuva Lopelta Vojakkalan kohdalta, jossa tien poikkileikkaus on 9,0/7,0 m.



Kuva 37. Kantatien jyrkimmät kaarteet ovat Kaakkomäen kohdalla Lopella tieosalla 6, jossa on tapahtunut paljon raskaan liikenteen ulosajoja helposti jäätävän tienpinnan vuoksi.

## TIEN POIKKILEIKKAUS JA GEOMETRIA



Kuva 38 Kantatien poikkileikkaus- vaakageometriaputteet.



### 4.3 Liittymät

Kantatien suuri liittymämäärä heikentää liikenneturvallisuutta. Ohjeen mukainen liittymätiheys ylittyy 14:llä tieosalla 19:stä. Tavoitteen vastaisia maanteiden nelihaaraliittymiä on yhteensä 11 kpl.

Yhteensä 30 maantieliittymässä ja 11 katuliittymässä on tai on odotettavissa kehittämistarpeita ennustevuoden 2030 tarkastelujankohtaan mennessä. (kuva 39) Parantamistarpeiden syitä ovat maantieliittymän nelihaaraisuus, heikkenevä liikenneturvallisuustilanne ja välityskyongelmat.

Välityskyongelmat johtuvat ennustetun yleisen liikenteen kasvun lisäksi kehittyvän maankäytön aiheuttamasta liikennemäärien kasvusta. Maankäytön kehityksiaikataulujen epävarmuudesta johtuen myös liittymien parantamistarpeen ajankohtaa on vaikea ennakoida tarkasti. Välityskyongelmat

vaikuttavat heikentävästi myös liikenneturvallisuustilanteeseen. Taulukossa 6 on esitetty liittymät, joissa tarvitaan parantamistoimenpiteitä tavoitetilan saavuttamiseksi.

Sekä välityskyvyn että liikenneturvallisuuden näkökulmasta vakavimmat ja ajankohtaisimmat ongelmat ovat Riihimäellä Riihimäenportin kohdan viidessä laajassa valo-ohjaamattomassa tasoliittymässä: seututien 130 ja valtatie 3 ramppi liittymissä sekä Kinturintien ja Kirjauksentien katuliittymissä. Vielä nykytilanteessa liittymissä ei ole mittavia välityskyongelmia, mutta etenkin vt 3 itäisessä ramppi liittymässä sekä Kinturintien ja Kirjauksentien liittymissä sivusuunnalta vasemmalle kääntymisen koetaan ongelmalliseksi ja jonot sivusuunnilla ovat tavallisia. Sivusuunnalta liittymistä vaikeuttaa kantatien nelikaistaisuus. Läheisen maankäytön kehittyessä voimakkaasti liittymien välityskyky- ja

turvallisuusongelmat kasvavat nopeasti, vaikka nopeusrajoitus on jo alennettu 60 km/h:iin.

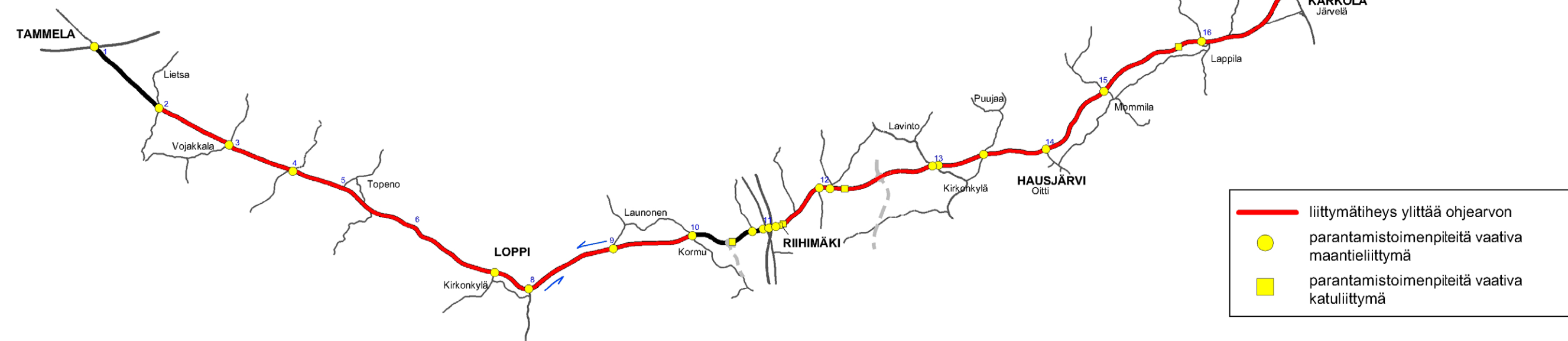
Kehittämisselvityksen kanssa samaan aikaan tekeillä olevassa Uudenmaan ELY-keskuksen valta- ja kantateiden tasoliittymien tarveselvityksessä on määritetty indeksiluvut liittymien kehittämistarpeelle liikennemäärien ja onnettomuushistorian perusteella. Indeksilukujen perusteella kantatien maantieliittymistä erottuu viisi liittymää, joiden indeksiluku on yli 5,0: Soramäen liikennevaloliittymä (vt 12) Hollolassa, Haapahuhdan liittymä (mt 2878) Riihimäellä sekä Lopen kirkonkylän (mt 13609), Kormun (mt 2834, mt 13627) ja Jokiniemen (st 132) liittymät Lopella. Soramäen, Haapahuhdan ja Lopen kirkonkylän liittymät kuuluvat Uudenmaan ELY-keskuksen 50:n pikaisimmin toimenpiteitä vaativan liittymän joukkoon.

### 4.4 Joukkoliikenne

Tavoitteen mukainen pysäkkien perustaso eli levike ja liikennemerkit toteutuu joka paikassa. Kevyen liikenteen yhteydet pysäkeille ovat monin paikoin puutteelliset. Pysäkeille kuljetaan kapeaa piennarta pitkin ja monin paikoin valaisemattomilla tieosuuksilla. Ongelma korostuu talviaikaan.

Lopen kirkonkylän, Riihimäen, Järvelän ja valtatie 12 liittymän kohdalla ei ole nykytilanteessa pikavuoropysäkkejä kantatiellä, vaan pikavuorot pysähtyvät taajamissa. Tulevaisuudessa tulee varautua pikavuoropysäkkeihin myös kantatien varressa, mikäli pikavuororeitit eivät enää kulje taajamien kautta. (kuva 32, s. 27)

### LIITTYMÄT



Kuva 39. Kantatien tieosat, joilla ohjearvojen mukainen liittymätiheys ylittyy sekä parantamistoimenpiteitä vaativat liittymät.



Taulukko 6. Kantatien maantieliittymät ja vilkkaimmat yksityistie- ja katuliittymät (punaisella), jotka vaativat parantamistoimenpiteitä tavoitetilan saavuttamiseksi.

Tie-osa	Etäisyys	Nimi	Sivutien			Päätien		Liittymäjärjestelyt	Liitty-mässä valais-tus (v)	Maan-teiden 4-haara-liittymä	Liikenne-turvallisuus-ongelmia vähintään 3 heva-onnettomuutta tai kuol. johtanut onnettomuus v. 2007-2011	Välityskyky-ongelmia merkittäviä ongelmia tiedossa (XX), mahdollisesti ongelmia liikennemäärien kasvaessa (X)
			Numero	KVL 2012	Rask. liik. osuus (%)	KVL 2012	KVL 2030					
TAMMELA (1,6 km kantatiestä Tammelan kunnan alueella)												
1	0	PERÄHUHTA	10	4801	16 %	2600	3500	turvasaarekkeet, vapaa oikea / liittymän ohitus vt10->kt54	v	X		
			283	505	12 %	2600	3500					
HÄMEENLINNA (4,2 km)												
2	0	LIETSA (Hämeen Härkätie)	2831	125	7 %	2600	3500	sivutien tulppa		X		
LOPPI (35,5 km)												
3	0	VOJAKKALA	2824	274	7 %	2600	3500	sivutien tulppa		X		
			13637	95	4 %	2600	3500					
4	0	JUHALA L	2832	435	5 %	3400	4600	avoin				
4	148	JUHALA E	13639	97	2 %	3400	4600	avoin				
5	0	TOPENO	2871	398	7 %	3400	4600	sivutien tulppa				
5	1495	PEURA	13633	160	4 %	3400	4600	sivutien tulppa				
5	2107	NUMMENRANTA	13610	46	4 %	3800	5100	avoin				
6	3807	LOPPI HALLANKULMA	katu/yt			3800	5100	väistötia				
6	5405	LOPPI OJAJOENTIE	katu/yt			3800	5100	kanavoitu korokkein (vas)				
6	5500	VIERTOLA	13609	3998	3 %	6900	9200	kanavoitu korokkein (vas, oik)	v		X	X
8	0	JOKINIEMI	132	2756	3 %	6900	9200	kanavoitu maalauksin (vas)	v		X	X
9	0	PUUSTELLI	2873	957	5 %	6900	9200	kanavoitu maalauksin (vas)	v			
10	0	KORMU	2834	1327	2 %	7000	10000	kanavoitu maalauksin (vas, oik molemmilla suunnilla)	v	X		X
			13627	1365	4 %	7000	10000					
RIIHIMÄKI (9,4 km)												
10	2404	SIPILÄNTIE	katu/yt			7000	10000	oik.käänt.kaista			X	X
10	3735	RIIHIMÄKI PUNKKA	13629	225	4 %	4400	10000	sivutien tulppa				
10	4396	LEMMENMÄKI, MT130 ETL	130 ramppi	2320	5 %	8300	12900	kanavoitu korokkein (vas, oik)	v			XX
11	152	RIIHIMÄKI (20), VT3 ETL	3 ramppi	*ei tierekisteritietoa		8300	15900	kanavoitu korokkein (vas, oik)	v			XX
11	495	RIIHIMÄKI (20), VT3 ETL	3 ramppi	4280	8 %	8300	15900	kanavoitu korokkein (vas, oik)	v			XX
11	743	KINTURINTIE	katu/yt			8300	15900	kanavoitu korokkein (vas, oik)	v			XX
11	968	KIRJAUKSENTIE	katu/yt			8300	15900	kanavoitu korokkein (vas, oik)	v		X	XX
11	1360	KINTURINKUJA	katu/yt			5300	15900	kanavoitu korokkein (vas, oik)	v			X
11	1700	RIIHIMÄKI ORAVANKATU	katu/yt			5300	15900	kanavoitu korokkein (vas, oik)	v			X
11	1904	RIIHIMÄKI RIIHIVIITA	13821	1132	4 %	5300	7300	kanavoitu korokkein (vas)	v			X
11	3949	HAAPAHUHTA	2878	3547	3 %	7900	10700	kanavoitu maalauksin (vas)	v			X
12	84	RIIHIMÄKI KUUSITIE	katu/yt			7900	10700	väistötia + oik.käänt.kaista	v			X
12	276	RIIHIMÄKI LUUKESKUS	2891	2236	3 %	7900	10700	kanavoitu maalauksin (vas)	v			X
12	1032	HATLAMINTIE	katu/yt			5000	10700	väistötia	v			X
12	2877	KUULOJANKATU, EKOKEM	katu/yt			5000	10200	väistötia + oik.käänt.kaista	v			X
HAUSJÄRVI (16,0 km)												
13	0	LAVINTO L	290	793	4 %	5000	9900	väistötia	v			X
13	300	LAVINTO I	290	1918	3 %	5000	9900	väistötia + oik.käänt.kaista	v			X
13	2979	SÄÄKSEENMÄKI	2892	1550	4 %	5000	11700	kanavoitu maalauksin (vas, vas)	v	X		X
			13826	349	5 %	5000	11700					
13	5724	HUOLTOASEMA	tontti			5000	11700	väistötia				
14	0	OITTI	1471	3957	3 %	4300	7300	kanavoitu maalauksin (vas, oik)	v			X
15	0	KIVELÄ	2951	791	3 %	3700	4900	kanavoitu maalauksin (vas)	v	X		
			13815	158	12 %	3700	4900					
KÄRKÖLÄ (15,9 km)												
15	5095	SIROLANTIE	katu/yt			4400	5800	avoin				
16	0	LAPPILA	13869	247	7 %	4400	5800	sivutien tulppa	v	X		
16	456	LAPPILA	1431	580	8 %	4400	5800	väistötia	v			
16	1578	OJALA	13870	64	8 %	4400	5800	avoin				
16	2280	JÄRVELÄ TIMPURINKUJA	katu/yt			4400	5800	väistötia + oik.käänt.kaista				
16	3855	SAHA	13872	1382	12 %	4400	5800	väistötia + oik.käänt.kaista	v			
16	5281	TOHINOJA	13871	180	7 %	4400	5800	sivutien tulppa				
16	6393	JÄRVELÄ ETL	295 ramppi	1255	10 %	4400	5800	oik.käänt.kaista	v			
17	125	JÄRVELÄ ETL	295 ramppi	1197	7 %	4600	6100	oik.käänt.kaista	v			
17	1000	JÄRVELÄ SAMPOLANTIE	katu/yt			4600	6100	väistötia				
HOLLOLA (12,8 km)												
17	5184	KANTOLA	14025	109	7 %	4600	6100	väistötia		X		
18	0	HAUKSILTA HEINÄSUONTIE	14027	88	2 %	4600	6100	avoin		X		
18	3017	VAAVIALA	14026	35	17 %	4600	6100	avoin				
18	4158	JÄRVI-JUSSILA	14029	66	11 %	4600	6100	avoin	v			
19	0	KORPIKYLÄ	2954	420	3 %	4900	6500	sivutien tulppa	v	X		
19	3092	HOLLOLA NOKKOLA	14033	148	3 %	4900	6500	avoin		X		
19	4128	AIKKALANTIE, KAATOPAIKAN	katu/yt			4900	6500	avoin				X
19	5095	SORAMÄKI	12	13101	11 %	4900	6500	liikennevalot	v			X

liittymä, jossa parantamistarpeita selvityksen lähtökohtana olevan liikenne- ja maankäyttöennusteiden toteutuessa



Kuva 40. Maanteiden 2834 ja 13627 eli Kormun liittymä Lopella on pääsuunnassa ajoratamaalauksin kanavoitu. Nelihaaraliittymän turvallisuutta on pyritty parantamaan asettamalla sivusuunnille stop-merkit. Liittymässä sijaitseville linja-autopysäkeille on järjestetty hyvät kevyen liikenteen yhteydet ja liittymän itäpuolella on kevyen liikenteen alikulkukäytävä, joten kantatietä ei tarvitse ylittää tasossa.



Kuva 41. Oitin liittymässä (mt 1471) Hausjärvellä ongelmana on sivusuunnalta vasemmalle kääntyminen, sillä pääsuunnalla oikeallekääntymiskaistalle ryhmittyvät aiheuttavat näkemäesteen.



Polkupyörien liityntäpysäköinnille on esitetty tarve Lopen Launosten pikavuoropysäkkiparin kohdalla. Launosten ja Riihimäen välillä on säännöllistä linja-autolla kulkevaa opiskelija- ja työmatkaliikennettä. Liityntäpysäköintiin ja pysäkkien parempaan palvelutasoon on syytä varautua myös mahdollisesti taajamista kantatien varteen siirtyvillä pysäkeillä.

#### 4.5 Ympäristö ja tieliikenteen melu

Kantatie kulkee seitsemän suojaamattoman 1. luokan pohjavesialueen läpi yhteensä 16,7 kilometrin osuudella. (kuva 42) Tavoitteen mukaisesti kaikki 1. luokan pohjavesialueet tulisi kantatien kohdalla

suojata. Kantatiellä kulkee merkittävä määrä vaarallisten aineiden kuljetuksia Riihimäellä sijaitsevan Ekokemin ongelmajätelaitoksen vuoksi.

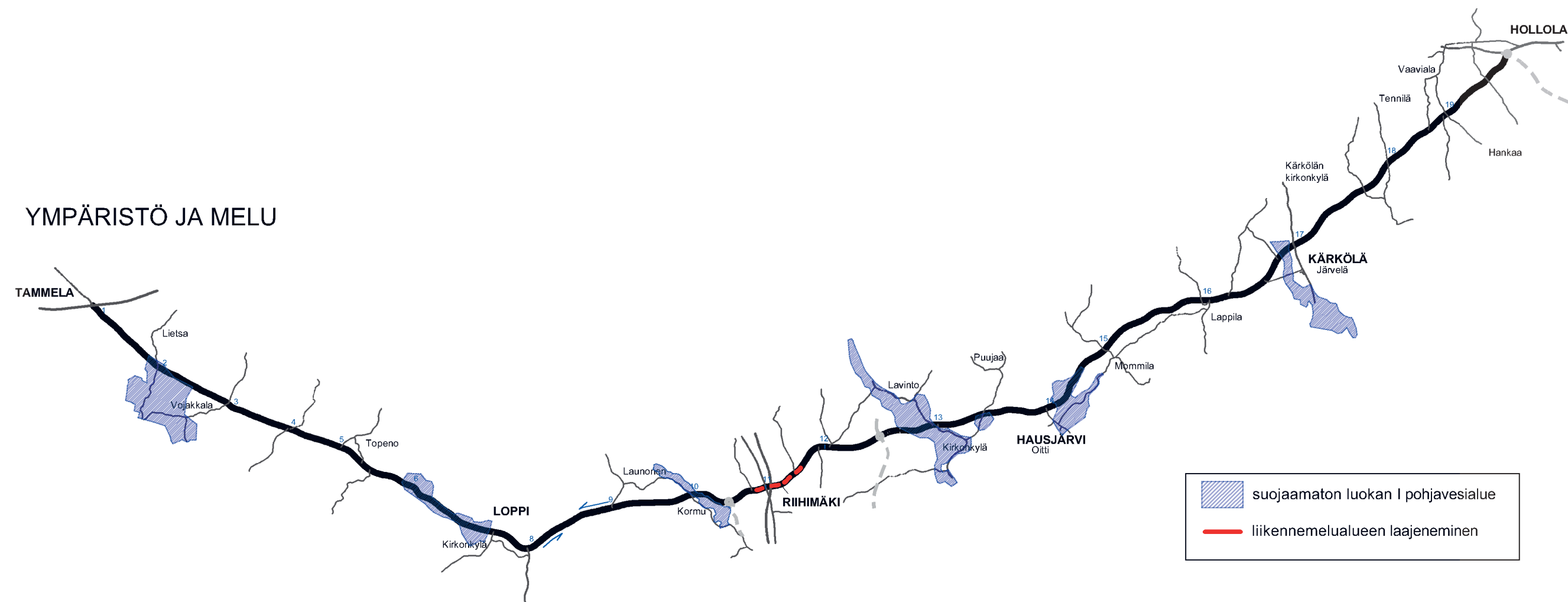
Liikennemelualue tulee kasvamaan Riihimäen kohdalla voimakkaan liikenteen kasvun seurauksena. Riihimäen kohdalla kantatien eteläpuolella on myös useita asuinalueita (Rajaportti, Lemmenmäki, Kirjaus ja Suojala), joilla melutason ohjearvot tulevat ylittymään ennustevuoteen 2020 mennessä (Riihimäen meluselvitys 2008). Huonoin tilanne on Lemmenmäessä, jonne leviää myös valtatie 3 liikennemelu. Kantatien muilla jaksoilla, joilla asuinalueita on lähellä tietä, liikennemäärät ja melutaso eivät kasva yhtä voimakkaasti, eivätkä muutokset nykytilanteeseen ole merkittäviä. (kuva 42)

#### 4.6 Ongelma-analyysin yhteenveto

Akuutein ongelmakohta kantatiellä on ns. Riihimäenportin kohdan viisi laajaa tasoliittymää, joista erityisesti Kirjauksentien ja Kinturintien liikenneturvallisuus ja sujuvuus ovat heikentyneet. Liikenteen yleisen kasvun ja alueen kehittyvän maankäytön myötä ongelmat pahenevat nopeasti.

Muilla osuuksilla sujuvuus- ja turvallisuusongelmien lisääntyminen on todennäköistä maankäytön kehittymisen tahdissa, kun kantatien ja liittymien sivusuuntien liikennemäärät kasvavat.

Kantatiellä on myös paljon sellaisia kehittämistarpeita, jotka eivät tule yksittäisinä ongelmakoh- tia esille yhtä selvästi kuin esim. Riihimäenportin kohta, mutta jotka heikentävät tien turvallisuus-, palvelu- ja laatutasoa kauttaaltaan. Tällaisia ongelmia ovat esimerkiksi tien länsipään kapeus, huonot ohitusmahdollisuudet, suuri liittymätiheys, suojaamattomat pohjavesialueet merkittävällä vaarallisten aineiden kuljetusreitillä ja puutteelliset kevyen liikenteen väylien yhteydet ja pysäkkijärjestelyt.



Kuva 42. Kantatiellä sijaitsevat luokan I suojaamattomat pohjavesialueet, jotka tavoitteen mukaisesti tulisi olla suojattu sekä Riihimäellä sijaitseva osuus, jonka kohdalla liikennemelualue tulee todennäköisesti leviämään asuinalueille asti.



## 5 Kehittämistoimenpiteet ja vaikutukset

### 5.1 Lähtökohdat

Kehittämistoimenpiteiden määrittämisen tavoitteena on ollut saavuttaa kantatien tavoitetilä (taulukko 1). Toimenpiteet on määritetty vuoden 2030 liikenne-ennusteen ja tilanteen mukaan ottaen huomioon vaiheittain toteuttaminen.

Lähtökohtana ovat pääsääntöisesti aiemmin tehdyt suunnitelmat ja selvitykset siltä osin kun ne ovat ajantasaisia. Niiltä osin, kun ongelmakohteisiin ei ole olemassa aikaisempaa suunnitelmaa, toimenpiteet on määritetty asiantuntija-arviona koko 95 kilometrin tarkastelujaksolle ilman tarkempaa suunnittelua, hyvin yleispiirteisellä tasolla perustuen peruskartta- ja valokuvatarkasteluihin. Hankkeiden suunnitelmavalmius on esitetty liitteen 3 toimenpidetaulukossa.

Toimenpiteet on jaettu kolmeen vaiheeseen:

- Vaiheeseen 1 sisältyvät liikenneturvallisuuden tai liikenteen sujuvuuden kannalta akuutimmat toimenpiteet, jotka tulevat ajankohtaiseksi lähivuosina.
- Vaiheen 2 toimenpiteet liittyvät uusiin maankäyttöhankkeisiin ja tarve niiden toteuttamiselle määräytyy maankäytön kehittymisaikataulun mukaan.
- Vaiheen 3 toimenpiteet eivät liity yksittäisiin maankäyttöhankkeisiin, mutta ne parantavat kantatien laatutasoa määritetyn tavoitetason mukaiseksi.

Toimenpiteiden liikenneturvallisuusvaikutukset on laskettu TARVA MT 5.0 -ohjelmistolla. Linjaosuuksien sujuvuusvaikutukset perustuvat IVAR-ohjelmiston laskentoihin.

Kehittämistoimenpiteet on esitetty liitteissä 3 ja 4.

### 5.2 Toimenpiteet ja vaikutukset

#### 5.2.1 Linjaosuudet

##### Leveä keskimerkintä

Tavoitetilan mukaisesti kantatiellä tulee olla leveä keskimerkintä tai keskikaide kaikilla osuuksilla, joilla nopeusrajoitus on yli 80 km/h. Riihimäen länsipuolella leveä keskimerkintä (1,0 m) toteutetaan koko osuudelle lukuun ottamatta keskikaiteellisten ohituskaistojen kohtia. Leveä keskimerkintä edellyttää vähintään 10,0 metrin päällysteleveyden, joten leveää keskimerkintää ei voida toteuttaa ennen tien leventämistä. Leveää keskimerkintää rakennetaan Riihimäen länsipuolelle yhteensä 27 km. Leveä keskimerkintä, tien leventäminen ja ohituskaistojen rakentaminen ajoittuvat kaikki samaan vaiheeseen 3.

Riihimäen itäpuolella leveää keskimerkintää rakennetaan Haapahuhdan liittymän (mt 2878) ja Korpikylän liittymän (mt 2954) välille yhteensä noin 38 kilometrin matkalle. Ensimmäinen 29 kilometrin pituinen osuus Oitin ja Korpikylän välillä (hanke 307) toteutetaan jo kesän 2013 päällystysohjelman yhteydessä. Muillakin osuuksilla leveä keskimerkintä toteutetaan jo ennen ohituskaistojen rakentamisvaihetta, koska nykyinen tie ei edellytä leventämistä leveää keskimerkintää varten, ja leveä keskimerkintä voidaan toteuttaa päällysteen uusimisen yhteydessä.

##### Tien leventäminen

Kantatie on tavoitetilan poikkileikkausta 10,5/8,5 m (100 km/h) tai 10,5/7,5 m (enintään 80 km/h) kaapeampi koko Riihimäen länsipuolisella osuudella.



Kuva 43. Kuvassa näkyvä tieosuus Hausjärven ja Kärkölän kuntien rajalla on osa kesällä 2013 toteutettavaa noin 30 kilometrin pituista leveän keskimerkinnän tiejaksoa.

Tie levennetään koko osuudella ohituskaistojen kohtia lukuun ottamatta 100 km/h -nopeusrajoituksen edellyttämään poikkileikkaukseen 10,5/8,5 m. Mitoitus vastaa 1,0 m leveän keskimerkinnän edellyttämää poikkileikkausta. Tietä levennetään yhteensä 27 kilometrin matkalla.

##### Ohitus- ja lisäkaistat

Liikenteellisen palvelutasotavoitteen ja ohitusmahdollisuustavoitteen saavuttamiseksi kantatielle on esitetty yhteensä 17 uutta ohituskaistaparia sekä nykyisten Lopen yksisuuntaisten ohituskaistojen muuttamista 2+2-kaistaisiksi. Lisäksi Riihimäellä nelikaistaista osuutta jatketaan Kirjauksentien liittymästä itään Riihiviidantien (mt 13821) liittymään asti. Ohituskaistaparit on esitetty kaikille tieosille,

joilla ohitusnäkemätavoite (30 % tiepituudesta) tai palvelutasotavoite ei muuten toteudu. Palvelutasotavoite saavutetaan ohituskaistojen kohdilla ja Riihimäen nelikaistaisella osuudella, mutta niiden väliin jää osuuksia, joilla palvelutasotavoitteeseen ei päästä.

##### Suuntauksen parantaminen

Lopella Kaakkomäen notkon pienet kaarresäteet voidaan korjata (R 543 m -> 2500 m) parantamalla suuntausta noin 1,6 kilometrin pituisella osuudella rakentamalla kantatie uuteen maastokäytävään nykyisen tien pohjoispuolelle. Toimenpide (308 C) edellyttää noin 20 metriä syvää kallioleikkausta arvokkaalla kallioalueella ja pohjavesialueella.



Selvitystyön aikana Kaakkomäen kohdan liikenneturvallisuutta päätettiin välittömästi parantaa pienemmillä toimenpiteillä: Talvella 2012-2013 tiejakson kohdalle on lisätty liukkaan ajoradan varoitukset lisäkilvillä ”Tie ajoittainen jäinen”. Toisessa vaiheessa on esitetty kaarteiden sivukaltevuuksien tarkistamista ja mahdollista korjaamista.

### Liikenneturvallisuusvaikutukset

Linjaosuuksien liikenneturvallisuus paranee tien leventämisen, leveän keskimerkinnän, keskikajteellisten ohituskaistojen, tien nelikaistaistamisen sekä suuntauksen parantamisen johdosta. Lopputilanteessa, jossa kaikki em. linjaosuuksien toimenpiteet on toteutettu, henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia tapahtuu vuosittain laskennallisesti 1,23 kappaletta vähemmän kuin nykytilanteessa.

## 5.2.2 Liittymät

Liittymien parantamistoimenpiteitä on esitetty yhteensä 38:een liittymään, joista 11 on katu- tai yksityistieliittymiä. Lisäksi 97 yksityisliittymää ja 2 maantieliittymää on esitetty katkaistavaksi.

### Liittymätiheyden pienentäminen

Kantatien liittymätiheyden pienentämiseksi toimenpiteenä on esitetty 97 yksityistieliittymän ja kahden maantieliittymän katkaisua. Yksityistiejärjestelyt ja niiden vaiheistus ovat pääosin Kantatien 54 liittymäselvityksen (2009) mukaisia. Muutama liittymäselvityksessä esitetty katkaistava yksityistieliittymä on poistettu tämän osion listauksesta, koska toimenpiteet on esitetty kohdassa ”parannettavat liittymät” tai järjestely on jo toteutettu. Yksi-



Kuva 44. Korpikylän liittymä (mt 2954) Hollolassa on yksi kantatien 54 porrastettavista nelihaaraliittymistä. Sen kautta tullaan ohjaamaan myös katkaistavan maantien 14029 liittymän liikenne kantatielle.



Kuva 45. Riihimäellä sijaitsevaan Kirjauksentien liittymään sekä kauempana näkyvään Kinturintien liittymään rakennetaan liikennevalot jo kesällä 2013 liikenneturvallisuuden ja välityskyvyn parantamiseksi.

tyistieliittymien toteutusvaiheet 2A ja 2B vastaavat liittymäselvityksen vaihejakoa 1 ja 2. Vaiheen 2B toimenpiteet tehdään pääosin muiden hankkeiden yhteydessä, vaiheen 2A toimenpiteiden toteutus on sitä ennen.

Katkaistavat maantieliittymät ovat mt 13869 Kärkölässä ja mt 14029 Hollolassa. Molemmista liittymissä korvaava yhteys on 500 metrin päässä. Kärkölässä korvaava yhteys on jo olemassa, Hollolassa se edellyttää nykyisen maantien 14029 yhdistämistä 500 m päässä sijaitsevaan maantiehen 2954.

Esitettyjen toimenpiteiden vaikutuksesta kantatien yksityistieliittymien määrä vähenee ensimmäisessä (2A) vaiheessa nykyisestä 168 yksityistieliittymästä 86 liittymään eli noin puoleen nykyisestä. Toisen (2B) vaiheen toimenpiteillä yksityistieliittymien määrä vähenee 71:een liittymään. Luvut eivät

sisällä maa- ja metsätalousliittymiä. Esitetyillä toimenpiteillä kantateiden liittymätiheys on tavoitteen mukainen.

### Liittymien parantaminen

Liittymien parantamistoimenpiteet vaihtelevat liittymäkulman tarkistamisesta ja kanavoinnista eritasoliittymän rakentamiseen asti. Lopputilanteessa eli vaiheen 3 jälkeen kantatiellä olisi nykyisen Järvelän eritasoliittymän lisäksi 10 uutta täydellistä eritasoliittymää. Ne ovat uusiin kehähankkeisiin liittyviä eritasoliittymiä sekä kohtia, joissa maankäytön voimakas kehittyminen voi synnyttää niin suuret liikennemäärät, etteivät liittymät toimi tasoliittyminä ja liikennevalot tai kiertoliittymä olisi liian yllättävä ratkaisu kyseisissä ympäristöissä. Kantatielle esitetyt liikennevaloliittymät sijoittuvat Riihimäen taa-  
jamamaiselle jaksolle 2+2-kaistaiselle osuudelle.





Kuva 46. Lopen kirkonkylän nykyisen porrastetun ja kanavoidun liittymän (mt 13609) muuttaminen eritasoliittymäksi on edellytyksenä kantatien 54 pohjoispuolisten asuinalueiden rakentumiselle.

Liittymien parantamistarve riippuu monin paikoin uusista maankäyttöhankkeista ja niiden toteutumis-aikataulusta ja -volyymista. Eritasoliittymän tarve voi useassa liittymässä olla vasta kymmenien vuosien päässä, mutta mikäli maankäyttö alkaa voimakkaasti kasvaa vieressä, voi tarve tulla jo 10 vuoden sisällä. Kehäväylien (Riihimäen läntinen sisääntulotie, Riihimäen itäinen kehäväylä ja Vt 12 Lahden eteläinen kehätie) eritasoliittymät kantatielle 54 ajoittuvat kyseisten väylähankkeiden yhteyteen.

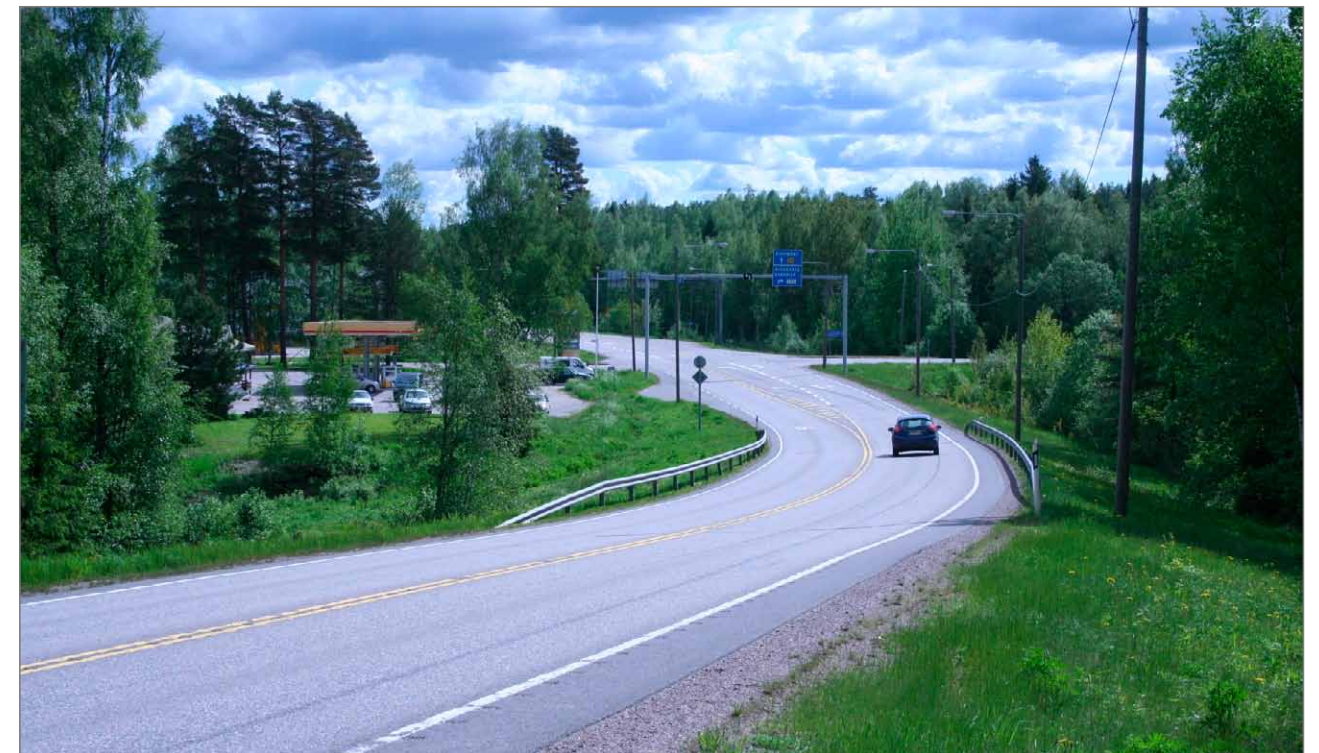
Kiireellisimmät liittymien parantamistarpeet ovat Riihimäellä Riihimäenportin kohdalla valtatie 3 itäpuolella, jossa Kinturintien ja Kirjauksentien katuliittymien kapasiteetti on loppumassa jo nykytilanteessa ruuhka-aikoihin. Kyseisten liittymien ensimmäisen vaiheen parantamistoimenpiteet eli liikennevalojen rakentaminen toteutetaan jo kesällä 2013. Lisäksi varaudutaan valo-ohjaukseen myös viereisissä valtatie 3 ja seututien 130 ramppiliit-

tymissä laatimalla niistä aluevaraussuunnitelma keväällä 2013.

Liittymien parantamisella on sekä sujuvuus- että turvallisuusvaikutuksia. Riittävä välityskyky vähentää myös riskikäyttäytymistä liittymissä ja sitä kautta vaikuttaa turvallisuuteen. TARVA-laskentojen perusteella esitetyillä lopputilanteen liittymien katkaisu- ja parantamistoimenpiteillä henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet vähenevät 1,62 kpl vuodessa

### Visio 2030+

Hyvin vilkasliikenteiseltä jaksolta Riihimäen Sammaliston ja Hausjärven Oitin väliltä laadittiin visio kuva, jossa on ideoitu tavoiteverkkoa 2030+ (kuva 51). Ennustetilanteessa 2030 jakson keskivuorokausiliikenne on 10 000 – 12 000 ajon./vrk. Optimitilanteessa kyseisellä 18 km pitkällä valtatiejak-



Kuva 47. Seututien 132 eli Jokiniemen liittymä Lopella on esitetty lopputilanteessa eritasoliittymäksi. Ennen sitä liittymän turvallisuutta voidaan parantaa porrastamalla se siirtämällä huoltoasemalle johtavaa yksityistiehaaraa.

solla ei olisi enää yhtään tasoliittymää, vaan neljä eritasoliittymää: Haapahuhta (mt 2878), Kuuloja/ Ekokem (st 290), Hausjärvi kk (mt 2892) ja Oitti (mt 1471). Visiokuvassa on esitetty tärkeimmät ajatukset tarvittavista rinnakkaisväylistä sekä seututien 290 kääntämisestä Hikiältä Ekokemin luo Riihimäen eteläiselle kehäväylälle.

Riihimäen Haapahuhdan kohdan tavoitetilanteesta laadittiin esisuunnitelma (liite 5), jossa kaikki tasoliittymät on poistettu 3 km kantatiejaksolta mt 2878 - Ekokem. Sivusuuntien liikenne johdettaisiin kantatien eteläpuolisista rinnakkaistietä Pohjoiselle Rautatienkadulle (mt 2878) Haapahuhdan (Sammaliston) eritasoliittymään, josta kaupunki on teettänyt tilanvarausselvityksen v. 2010. Rinnakkaistie jatkuisi idässä Agantielle asti palvelen sekä Haapahuhdan teollisuusalueen että Kaunolan omakotialueen tarpeita. Myös kantatien pohjoispuolen tasoliittymät voidaan poistaa, jos Karantie (mt 2891)

linjataan pääradan vieressä sillalla kantatien yli ja liitetään kiertoliittymällä uuteen rinnakkaistiehen Rasmix Oy:n kohdalla. Mm. lisäraidevarauksen takia käytettävissä oleva tila on ahdas ja edellyttää tonttirajan ylittämistä, mutta on fyysisesti ja liikenteellisesti mahdollinen. Myös radan länsipuolelle Sammaliston KTY-alueen asemakaavaa (2011) olisi tarkistettava. Etenkin Karantien suunnasta autoliikenteen reitti valtatielle pitenisi selvästi, mutta samalla poistuisivat kantatieliittymien pahenevat turvallisuus- ja toimivuusongelmat sekä voitaisiin parantaa kevyen liikenteen ja pysäkkijärjestelyjen palvelutasoa. Järjestelyt on mahdollista toteuttaa vaiheittain.





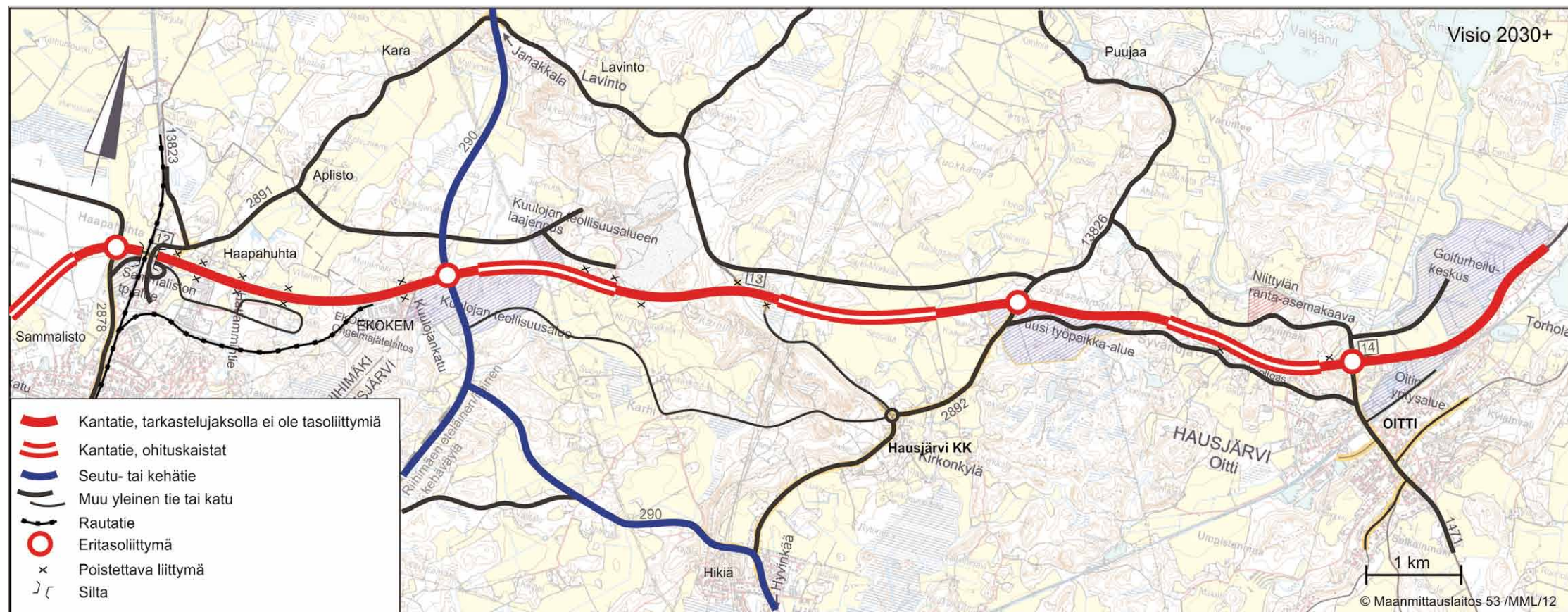
Kuva 48. Haapahundan liittymä (mt 2878) Riihimäellä rakennetaan lopputilanteessa eritasoliittymäksi, johon on liitteen 5 tyyppisillä tiejärjestelyillä mahdollista liittää myös liittymän itäpuoliset Kuusitie, maantie 2891 ja Hatlammin tie.



Kuva 49. Järvelän eritasoliittymän (st 295) tarkemmat parantamissuunnitelmat (esim. puuttuvien liittymiskaistojen rakentaminen) tehdään myöhemässä suunnitteluvaiheessa.



Kuva 50. Valtatien 12 ja kantatien 54 valo-ohjattu liittymä Hollolassa rakennetaan eritasoliittymäksi vt 12 Lahden eteläisen kehätien toteuttamisen yhteydessä.



Kuva 51. Visio kantatien 54 tavoitetieverkosta Riihimäen Haapahundan (mt 2878) ja Hausjärven Oitin (mt 1471) liittymien välillä. Tiejaksolla ei olisi lainkaan tasoliittymiä, vaan ainoastaan neljä eritasoliittymää.



### 5.2.3 Kevyt liikenne

Uusia kantatien varren kevyen liikenteen yhteyksiä on esitetty yhteensä 13,5 kilometriä ja alikulku- tai ylikulkukäytäviä yhteensä 4 kpl. Toimenpiteitä on esitetty Lopen, Riihimäen, Hausjärven ja Hollolan kuntien alueelle, missä tien varressa on asutusta tai muuta uutta maankäyttöä. Kevyen liikenteen hankkeet ovat pääosin uusia maankäyttöalueita palvelevia yhteystarpeita ja niiden tarve on sidoksissa maankäyttöhankkeiden toteutumiseen. Hankkeiden liikenneturvallisuusvaikutus nykytilanteeseen verrattuna on vähäinen: Henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet vähenevät laskennallisesti 0,04 onnettomuudella vuodessa.

Pisin esitetty kevyen liikenteen yhteysväli on Lopen Launosten kylän ja Riihimäen välillä. Se koostuu lyhyemmistä yhteysvälitarpeista: Launosista Silmänkannon tulevalle työpaikka-alueelle ja vastaavasti Riihimäeltä Silmäkantoon. Toisaalta yhteys kokonaisuutena palvelee myös Launonen–Riihimäki-väliä.



Kuva 52. Riihimäellä Riihimäenportin kehittyvän maankäyttöalueen kohdalla kevyen liikenteen väylä on suunniteltu kantatien rampittomalle eteläpuolelle (kuvassa oikealla).

Launosista alkava kantatien varren kevyen liikenteen yhteys (hanke 101) on esitetty alkavaksi Launosten kohdan pikavuoropysäkkiparin kohdalla, johon on Tonttilantietä pitkin kevyen liikenteen yhteys Launosten keskustasta ja nykyiseltä rinnakkaistien (mt 13627) kevyen liikenteen väylältä. Launosten kohdan kevyen liikenteen väylä voisi vaihtoehtoisesti sijaita myös rinnakkaistienä toimivan Kartanontien (mt 13627) varressa, jolloin väylän tarve olisi pidempi. Launosten pikavuoropysäkkiparin kohdalle on esitetty rakennettavaksi kevyen liikenteen alikulkukäytävä pikavuoropysäkin parantamistoimenpiteiden yhteydessä (hanke 702 B). Kormun liittymän (mt 2834 ja mt 13627) ja Silmäkannon alueen välillä kevyen liikenteen väylä on esitetty kantatien eteläpuolelle (hanke 102). Kormun liittymässä on jo nykyään alikulkukäytävä.

Tulevan Silmäkannon työpaikka-alueen ja Riihimäen välillä kevyen liikenteen yhteys on mahdollista toteuttaa kantatien tai Sipiläntien varressa. Sipiläntien on toimivampi vaihtoehto, sillä se palve-



Kuva 53. Riihimäellä Hatlammintien ja Kuulojankadun välinen kevyen liikenteen väylä yhdistäisi Kuulojan teollisuusalueen Riihimäen kaupungin kevyen liikenteen verkkoon. Nykyään Kuulojankadun liittymässä (kuva) on kevyen liikenteen yhteydet teollisuusalueelta linja-autopysäkeille.

lisi myös Sipiläntien varren asuinalueita ja on suorempi reitti kaupungin keskustaan. Hanke ei kuulu kantatien varren toimenpiteisiin, minkä vuoksi sitä ei ole esitetty tämän kehittämisselvityksen toimenpiteenä. Kevyen liikenteen väylä kantatien varressa Silmäkannon ja Riihimäenportin välillä (hanke 103) on vasta toissijainen hanke, jonka tarve riippuu valtatie 3 ja kantatien liittymään kehittyvän laajan Riihimäenportin yritysalueen toteutumisesta.

Riihimäenportin kohdan eli seututien 130 ja Kirjauksentien välinen kevyen liikenteen väylä kantatien eteläpuolella (hanke 104) parantaa Riihimäenportin alueen saavutettavuutta kävellen ja pyörällä. Kevyen liikenteen väylä yhdistyy Kirjauksentiellä nykyiseen Riihimäen kaupungin kevyen liikenteen pääreittiin ja Kinturintien kohdan alikulkukäytävän

kautta Riihimäenportin maankäyttöalueisiin. Uusi kevyen liikenteen ylikulkukäytävä seututien 130 kohdalla (hanke 105) yhdistäisi kantatien varren kevyen liikenteen väylän suunniteltuun seututien 130 kevyen liikenteen väylään.

Hatlammintien ja Kuulojankadun välinen kevyen liikenteen väylä Riihimäellä (hanke 106) yhdistää Haapahuhdan ja Kuulojan teollisuus- ja työpaikka-alueet toisiinsa. Nykyinen Riihimäen kaupungin kevyen liikenteen verkko ulottuu jo Riihimäen keskustasta Haapahuhdan teollisuusalueelle ja Hatlammintien ja kantatien 54 liittymään asti, joten kevyen liikenteen verkon jatkaminen Kuulojan teollisuusalueelle asti mahdollistaisi kehittyvän Kuulojan teollisuus- ja työpaikka-alueen saavuttamisen pyörällä tai jalan keskustasta asti.



Hausjärvellä Sääkseenmäen liittymän (mt 2892 ja mt 13826) länsipuolelle esitetty kevyen liikenteen alikulkukäytävä ja yhteydet linja-autopysäkeille (hanke 107) parantavat kevyen liikenteen turvallisuutta liittymässä. Alikulku vähentää kantatien estevaikutusta kantatien pohjoispuolisten alueiden ja Hikiän kirkonkylän välillä.

Sääkseenmäen liittymän kaakkoisneljännekseen esitetty uusi kevyen liikenteen väylä (hanke 108) uuden työpaikka-alueen läpi yhdistää Kappalaisentien (mt 2892) ja kantatien 54 varren kevyen liikenteen väylät ja tarjoaa yhtenäisen kevyen liikenteen yhteyden Hikiän kirkonkylältä Oittiin saakka. Oitissa yhteys kulkee vähä- ja hidasliikenteisen (nopeusrajoitus 40 km/h) Vanhan Valtatien ajoradalla. Kevyen liikenteen väylä palvelee myös uutta maankäyttöä ja sen toteuttaminen liittyy kiinteästi työpaikka-alueen rakentumiseen.

Oitin kevyen liikenteen hankkeet (109 ja 110) liittyvät kiinteästi kantatien varren maankäytön kehittämissuunnitelmiin. Kevyen liikenteen väylä on esitetty Oitin liittymästä (mt 1471) itään päin suunnitellun Oitin yritysalueen reunalle. Kevyen liikenteen alikulku on Kt 54 parantaminen välillä Ekokemin liittymä – Mommilan liittymä -aluevaraussuunnitelmassa esitetty golfurheilukeskuksen kohdalle, mutta myös Oitin liittymän kohdalla olisi tarve kevyen liikenteen eritasolle. Alikulkukäytävän sijainti määritetään myöhemmissä suunnitteluvaiheissa.

Aivan kantatien itäpäähän esitetty kevyen liikenteen väylä (hanke 111) yhdistää tulevan Riihimäentien yritystoiminta-alueen Hollolan kevyen liikenteen verkkoon, joka ulottuu nyt jo valtatie 12 ja kantatie 54 liittymään.



Kuva 54. Kantatien pikavuoropysäkkien yhteyteen on esitetty polkupyörien liityntäpysäköinnin järjestämistä. Nykyinen esimerkki polkupyörien liityntäpysäköinnistä on Riihimäeltä Kirjauksentien kohdalta.

## 5.2.4 Joukkoliikenne

Nykyisten pikavuoropysäkkien laatutasoa kehitetään Lopella Launosten kylän kohdalla, Hausjärvellä Oitin liittymän kohdalla ja Kärkölässä Lappilan kohdalla. Launosissa pikavuoropysäkkiparin yhteyteen on toivottu polkupyörien liityntäpysäköintimahdollisuutta, sillä sieltä on säännöllistä opiskelija- ja työmatkaliikennettä Riihimäelle. Launosten pikavuoropysäkin kehittämishanke on esitetty jo ensimmäisessä vaiheessa toteutettavaksi. Vaiheessa 2 pysäkkiparin kohdalle on esitetty rakennettavaksi myös kevyen liikenteen alikulkukäytävä.

Uusien pikavuoropysäkkien rakentamiseen kantatien varteen varaudutaan Lopen kirkonkylän, Riihimäenportin, Kärkölen Järvelän ja valtatie 12

liittymän kohdilla, koska pikavuorot eivät enää tulevaisuudessa välttämättä kierrä taajamien kautta. Pysäkkijärjestelyt toteutetaan korkealuokkaisina ja pysäkkien yhteyteen järjestetään polkupyörien liityntäpysäköintimahdollisuus. Valtatie 12 liittymän kohdalla pysäkit rakennetaan suunnitellun Soramäen eritasoliittymän yhteyteen.

## 5.2.5 Ympäristö

### Pohjavesisuojaukset

Pohjavesisuojauksia tehdään yhteensä 16,7 km matkalle, jotta kaikki 1. luokan pohjavesialueet saadaan tavoitteen mukaisesti suojattua. Suojauksia tehdään seitsemän eri pohjavesialueen kohdalle, Lopen, Hausjärven ja Kärkölen kuntien alueilla.

Pohjavesisuojausjaukset tehdään vaiheissa 2 ja 3 pääosin muiden hankkeiden yhteydessä: esimerkiksi Lopella tien leventämisen ja ohituskaistojen rakentamisen sekä eritasoliittymähankkeiden yhteydessä. Hausjärvellä pohjavesialueille sijoitettavia hankkeita ovat ohituskaistojen rakentaminen ja tasoliittymien parantaminen. Kärkölässä pohjavesisuojaustavalle alueelle ei ole esitetty muita toimenpiteitä. Kustannus- ja toimenpidetaulukkoissa (*taulukko 7, liite 3*) pohjavesisuojausten kustannukset on laskettu omina erikseen toteutettavina hankkeina.

### Meluntorjuntatoimenpiteet

Meluntorjuntatoimenpiteitä on esitetty Riihimäelle Lemmenmäen asuinalueelle, johon esitetään rakennettavaksi meluaidat Marjatanpolun asuintonttien rajalle Riihimäen meluselvitys 2008:n mukaisesti. Esitetyillä meluntorjuntatoimenpiteillä saadaan 11 asuinpihaa suojattua valtatie 3 ja kantatie 54 liikennemelulta. Kantatien muilla osuuksilla tien varteen jää asuinrakennuksia, joiden pihalla ylittyy jo nykytilanteessa 55 desibelin keskiäänitaso. Asuinrakennukset ovat pääsääntöisesti yksittäisiä kohteita, joiden suojaaminen liikennemelulta ei ole kustannustehokasta, mutta omistajan kannattaa harkita kiinteistökohtaisia toimenpiteitä remonttien yhteydessä, esim. eristävämmät ikkunat ja ilmanvaihtoventtiilien sijainti.



### 5.3 Kustannusarvio

Toimenpiteiden toteuttamiskustannukset on arvioitu erittäin karkealla tarkkuudella päivittämällä olemassa olevien suunnitelmien kustannusarviot nykyiseen kustannustasoon (MAKU 1/2013 157,5, 2000=100) sekä In-infra.net Fore-palvelun kustannustietojen että asiantuntija-arvion perusteella. Kustannukset sisältävät yleiskustannuksia 10-15 %. Kustannusepävarmuus on noin 25 %. Epävarmuutta aiheuttavat mm. rakentamisolosuhteet ja teknisten toteutusratkaisujen tarkentuminen vasta myöhemmässä vaiheessa. Kustannuksiin vaikuttaa myös se, toteutetaanko toimenpiteet yksittäisinä hankkeina vai osana isompaa urakkaa.

Kokonaiskustannusarvio on noin 104 miljoonaa euroa. Lähes 40 % kustannuksista muodostuu ohituskaistojen rakentamisesta. Myös liittymien parantamistoimenpiteiden kustannusosuus on merkittävä, 31 %. Ensimmäisen vaiheen toimenpiteiden kustannusarvio on noin 950 000 euroa. Toimenpidekohtaiset kustannusarviot on esitetty *liitteessä 3* ja yhteenveto toimenpidetyypeittäin ja vaiheittain *taulukossa 7*.

Taulukko 7. Kehittämistoimenpiteet ja niiden ja kustannusarviot vaiheittain ja toimenpidetyypeittäin sekä liikenneturvallisuusvaikutukset vaiheen 3 toimenpiteiden jälkeen.

	km	kpl	Kustannusarvio, milj. € (MAKU 1/2013, 157,5, 2000 =100)				Heva-vähennemä vaiheen 3 toimenpiteiden jälkeen	
			Vaihe 1	Vaihe 2	Vaihe 3	Yhteensä	heva-onn./ vuosi	% koko kt54:n nyky- tilanteesta
Kevyen liikenteen väylät ja ali-/ylikulkukäytävät	13,5	4		6,57		6,57	0,04	0,3 %
Tien leventäminen 10,5 metriin	27,0	-			9,47	9,47	0,28	2,1 %
Leveä keskimerkintä	38,0	-	0,18	0,05	0,17	0,40	0,52	4,0 %
Ohituskaistat ja 2+2-kaistainen osuus	33,6	20		9,28	29,46	38,74	0,43	3,2 %
Sivukaltevuuden / suuntauksen parantaminen	1,6			0,30	2,08	2,38	0,02	0,1 %
Liittymien katkaisut ja rinnakkaistiejärjestelyt	24,3	99	0,01	6,61		6,61	0,42	3,2 %
Liittymien parantamistoimenpiteet	-	38	0,72	9,15	22,48	32,35	1,20	9,1 %
Linja-autopysäkkijärjestelyt	-	7	0,04	0,81		0,85		
Pohjavesisuojaukset	16,7	7		3,09	3,09	6,18		
Meluntorjuntatoimenpiteet	0,3	-		0,28		0,28		
<b>Yhteensä</b>			<b>0,9</b>	<b>36,1</b>	<b>66,8</b>	<b>103,8</b>	<b>2,90</b>	<b>22,0 %</b>



## 6 Jatkotoimenpiteet

### Selvityksen käsittely

Kehittämisselvitys lähetetään tiedoksi ja mahdollista kommentointia varten alueen kuntiin (Tammela, Hämeenlinna, Loppi, Riihimäki, Hausjärvi, Kärkölä ja Hollola) sekä Hämeen ja Päijät-Hämeen liittoihin.

Kehittämisselvityksen toimenpide-ehdotuksia käsiteltäessä on tärkeää tiedostaa, että suuri osa toimenpiteistä on esitetty periaatteellisella tasolla ilman tarkempaa kohdekohtaista suunnittelua. Jatkosuunnittelussa lähtötietoja tarkennetaan, mm. maastomalli, pohjatutkimukset, ympäristö-, luonto- ja maisematiedot sekä liikennetiedot. Tällöin ratkaisuja on mahdollista suunnitella yksityiskohtaisemmin ja arvioida tarkemmin niiden kustannus- ym. vaikutuksia.

Liikenne-ennusteet on syytä tarkentaa hankekohdaisesti tuoreimpien maankäyttötietojen ja kehitty-

misnäkömien mukaan erityisesti liittymäjärjestelyjä suunniteltaessa.

Toimenpiteiden suunnittelussa on tärkeää ottaa huomioon myös kantatien rooli suurten erikoiskuljetusten reittinä valtatie 10 ja Riihimäen (seututie 130) välillä.

### Ensimmäisen vaiheen toimenpiteet

Hankkeen ensimmäisen vaiheen toimenpiteistä keuhällä 2013 toteutetaan leveä keskimerkintä Hausjärven Oitin ja Hollolan Korpikylän välille (29 km) sekä Kinturintien ja Kirjauksentien liittymien liikennevalot Riihimäellä. Leveä keskimerkintä toteutetaan päällystysohjelman yhteydessä. Kinturintien ja Kirjauksentien liittymien valo-ohjatuiksi muuttamisen rakennussuunnitelma on valmistumassa kevään 2013 aikana.

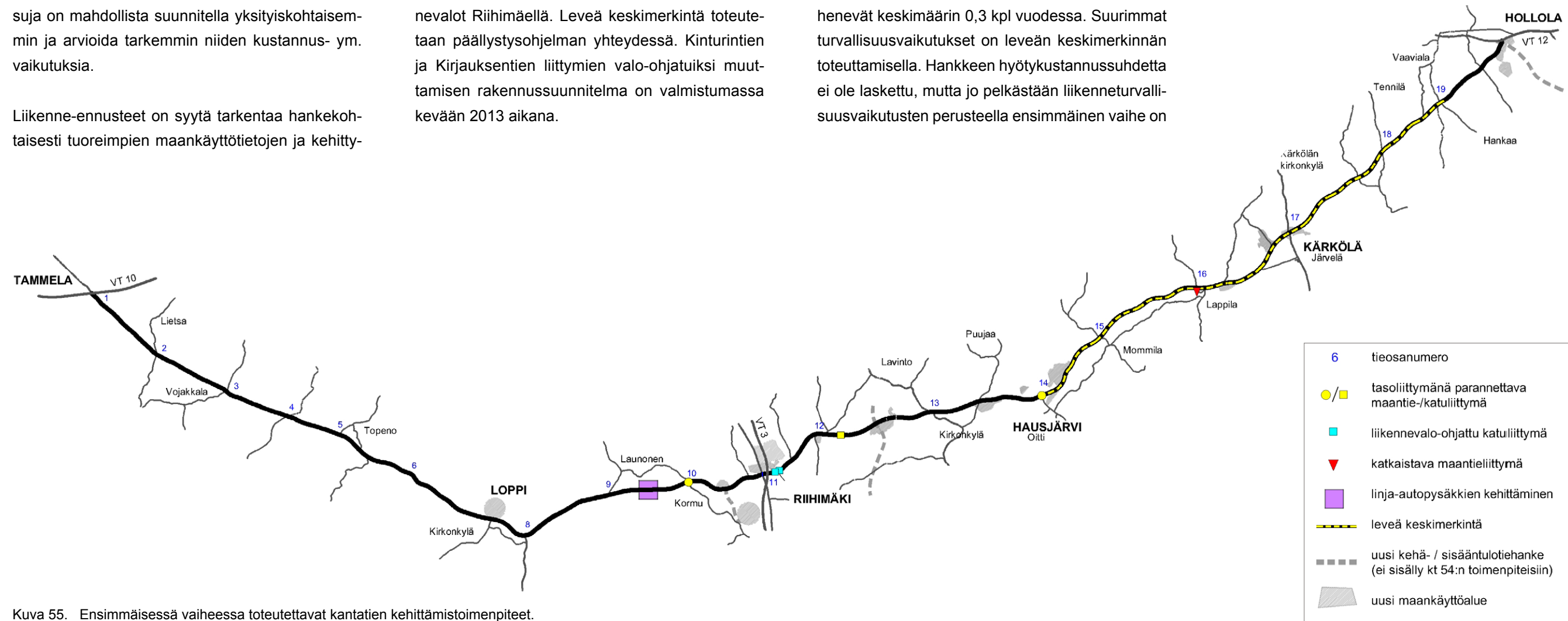
Kormun liittymän (mt 2834, mt 13627) turvasaarek-  
keiden suunnittelu käynnistetään laatimalla tie- ja rakennussuunnitelma. Hatlammintien liittymän kanavointihankkeen seuraava vaihe on tie- ja rakennussuunnitelman tarkistaminen. Oitin liittymän (mt 1471) kanavoinnin parantaminen edellyttää tie- ja rakennussuunnitelman. Maantien 13869 (Lappilaitin) eteläisen haaran katkaisu Lappilassa vaatii tiesuunnitelman. Launosten pikavuoropysäkkien kehittämishankkeen ensimmäinen vaihe on toimenpideselvityksen laatiminen.

Ensimmäisen vaiheen toimenpiteiden vaikutuksesta henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet vähenevät keskimäärin 0,3 kpl vuodessa. Suurimmat turvallisuusvaikutukset on leveän keskimerkinnän toteuttamisella. Hankkeen hyötykustannussuhdetta ei ole laskettu, mutta jo pelkästään liikenneturvallisuusvaikutusten perusteella ensimmäinen vaihe on

kannattava, sillä sen takaisinmaksuaika vain noin 6 vuotta.

### Vaiheiden 2 ja 3 toimenpiteet

Ensimmäisen vaiheen toimenpiteiden jälkeen suunnittelu etenee kohdekohtaisilla ja jaksottaisilla toimenpideselvityksillä ja aluevaraussuunnittelulla. Vaiheen 2 suunnittelukohteet ja -aikataulu määräytyvät kehittyvien maankäyttötarpeiden ja liikenteen yleisen kasvun mukaan. Vaiheen 3 toimenpiteet tarkoittavat asetetun tavoitetasen saavuttamista koko 95 km:n tarkastelujaksolla ennustetilanteessa v. 2030 tai sen jälkeen.



Kuva 55. Ensimmäisessä vaiheessa toteutettavat kantatien kehittämistoimenpiteet.



# Liitteet

Liite 1. Kantatien 54 nykytilanteen kuvaus. Tie- ja liittymäjärjestelyt, sillat, tiegeometria, liikennemäärät ja nopeusrajoitukset, onnettomuustiheys ja -aste, uudet maankäyttöalueet.

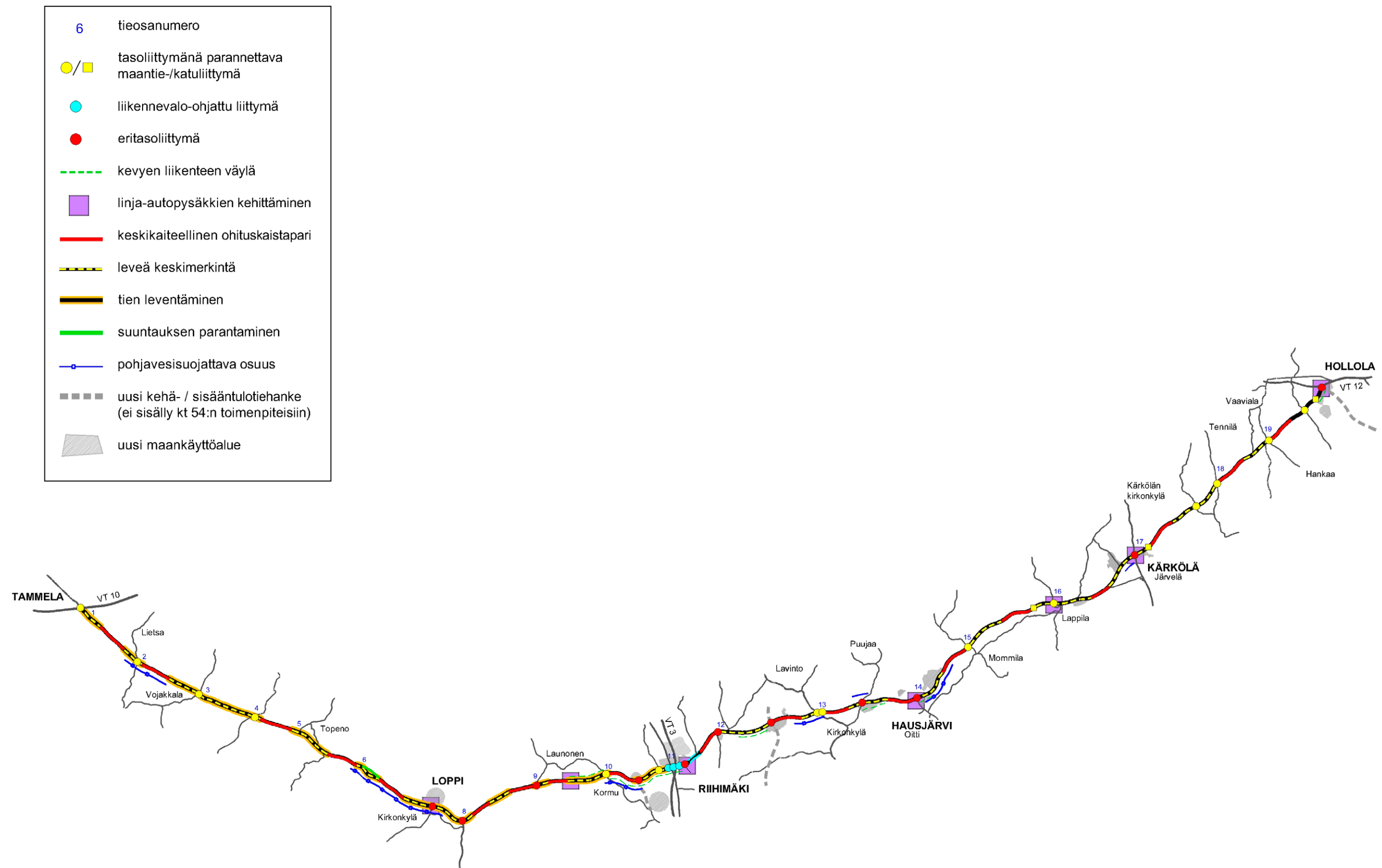
Liite 2. Kantatien 54 nykytilanteen kuvaus. Kevytliikenteen ja joukkoliikenteen järjestelyt, asukastiheys, uudet maankäyttöalueet.

Liite 3. Kehittämistoimenpiteet, taulukko.

Liite 4. Kehittämistoimenpiteet, kartat.

Liite 5. Kt 54 Haapahuhdan esisuunnitelma, Riihimäki.





Kuva 56. Kantatien 54 toimenpiteet tavoitetilanteessa (vaihe 3).



KUVAILEHTI

Julkaisusarjan nimi ja numero Raportteja 25/2013					
Vastuualue Liikenne ja infrastruktuuri					
Tekijät Laura Knuuttila, Juha Vehmas, Outi Harju, Elina Ahlqvist, Piritta Laitakari (A-Insinöörit Suunnittelu Oy)		Julkaisu aika Maaliskuu 2013			
		Kustantaja /Julkaisija Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus			
		Hankkeen rahoittaja / toimeksiantaja Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus			
Julkaisun nimi <b>Kantatie 54, Tammela - Hollola</b>  Kehittämisselvitys					
Tiivistelmä Kantatie 54 on valtakunnallisesti merkittävä itä-länsisuuntainen pääväylä, joka tarjoaa valtatielle 12 tärkeän vaihtoehtoisen reitin itäisten tuotantolaitosten ja läntisten satamien välille. Nykyinen liikennemäärä on 2600–8300 ajon./vrk. Ennustevuoden 2030 liikennemäärä Lopen kirkonkylän ja Hausjärven Oitin välisellä osuudella on 9000–16000 ajon./vrk, mikäli kantatien varren maankäyttöhankkeet toteutuvat suunnitellusti. Raskaan liikenteen osuus kantatiellä on suuri 9-15 %, ja vaarallisten aineiden kuljetuksia on paljon. Tien länsipää valtateiden 3 ja 10 välillä on osa suurten erikoiskuljetusten SEKV-reittiä.  Tammelan ja Riihimäen välisellä 35 km jaksolla kantatie on tavoiteleveyttä 10,5 m kapeampi. Ohitusnäkemät ovat puutteellisia lähes koko yhteysvälillä. Myös suuri liittymätiheys heikentää liikenneturvallisuutta. Riihimäen kohdan vilkkaissa liittymissä on välityskyky- ja turvallisuusongelmia. Maankäytön ja liikenteen kasvun myötä ongelmia on odotettavissa myös useissa muissa kantatien liittymissä.  Määritettyjen alustavien kehittämistoimenpiteiden lähtökohtana on nykyisen nopeustason säilyttäminen: Riihimäen 2+2-kaistaisella osuudella 60-70 km/h ja muualla 80-100 km/h, sekä saavuttaa linjaosuuksilla palvelutaso C (tydyttävä) myös tavoitevuonna 2030. Ohitusmahdollisuuksia tulee olla 2 kilometrin välein ja ohitusnäkemä vähintään 30 %:lla tiepituudesta. Tavoitteiden saavuttamiseksi on esitetty 17 uutta ohituskaistaparia sekä Lopen nykyisten ohituskaistojen muuttamista 2+2-kaistaisiksi ja Riihimäen nelikaistaisen osuuden jatkamista itään. Lisäksi tietä levennetään Riihimäen länsipuolella yhteensä 27 kilometrin osuudella leveän keskimerkinnän edellyttämään poikkileikkaukseen 10,5/8,5 m. Leveä keskimerkintä (1,0 m) toteutetaan myös Riihimäen itäpuolelle, jossa tietä ei tarvitse leventää.  Tavoitetilanteessa Riihimäen vilkkaan taajamajakson liittymät ovat liikennevalo-ohjattuja. Muualla vilkkaimmat liittymät rakennetaan välityskyky- ja turvallisuusongelmien kasvaessa eritasoliittymiksi. Muut maanteiden nelihaaraliittymät porrastetaan. Liittymätiheyttä pienennetään katkaisemalla noin 100 yksityistieliittymää.  Kevyen liikenteen järjestelyjä kehitetään maankäytön kehittymisen myötä Lopen, Riihimäen, Hausjärven ja Hollolan alueilla. Uusia jalan-kulun ja pyöräilyn yhteyksiä on esitetty noin 14 km ja yli- ja alikulkukäytäviä 4 kpl. Tärkeimpien pikavuoropysäkkien laatutasoa parannetaan. Kaikki ensimmäisen luokan pohjavesialueet suojataan pääasiassa muiden hankkeiden yhteydessä. Meluntorjuntaa on esitetty Riihimäelle Lemmenmäen asuinalueen kohdalle.  Toimenpiteiden kokonaiskustannukset ovat karkeasti arvioituna noin 104 miljoonaa euroa. Tavoitetilanteen toimenpiteiden ansiosta henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet vähenevät laskennallisesti 2,9 kpl vuodessa eli 22 % nykytilanteesta. Ensimmäisen vaiheen toimenpiteiden kustannusarvio on noin 950 000 euroa, ja niiden vaikutuksesta henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet vähenevät keskimäärin 0,3 kpl vuodessa. Hankkeen ensimmäinen vaihe on kannattava jo pelkästään liikenneturvallisuusvaikutusten perusteella.					
Asiasanat (YSA:n mukaan) tieliikenne, liikenneturvallisuus, liittymät, kevyt liikenne					
ISBN (painettu) 978-952-257-748-1		ISBN (PDF) 978-952-257-749-8		ISSN-L 2242-2846	
				ISSN (painettu) 2242-2846	
				ISSN (verkkojulkaisu) 2242-2854	
www www.ely-keskus.fi/julkaisut   www.doria.fi		URN URN:ISBN:978-952-257-749-8		Kieli suomi	Sivumäärä 70
Julkaisun tilaukset Julkaisu on saatavana vain verkossa.					
Kustannuspaikka ja -aika Helsinki 2013			Painotalo Kopijyvä Oy		

PRESENTATIONSBLAD

Publikationens serie och nummer Rapporter 25/2013					
Ansvarsområde Trafik och infrastruktur					
Författare Laura Knuuttila, Juha Vehmas, Outi Harju, Elina Ahlqvist, Piritta Laitakari (A-Insinöörit Suunnittelu Oy)			Publiceringsdatum Mars 2013		
			Utgivare / Förläggare Närings-, trafik- och miljöcentralen i Nyland		
			Projektets finansiär/uppdragsgivare Närings-, trafik- och miljöcentralen i Nyland		
Publikationens titel <b>Stamväg 54, Tammela – Hollola</b>  Utvecklingsutredning					
<p>Sammandrag</p> <p>Stamväg 54 är en huvudled av nationell betydelse i öst-västlig riktning som erbjuder en viktig alternativ rutt till riksväg 12 mellan produktionsanläggningarna i öst och hamnarna i väst. Den nuvarande trafikmängden är 2 600–8 300 fordon/dygn. Enligt prognosen för år 2030 kommer trafikmängden att vara 9 000–16 000 fordon/dygn på vägavsnittet mellan Loppis kyrkby och Oitti i Hausjärvi, om markanvändningsprojekten utmed stamvägen genomförs som planerat. Den tunga trafikens andel på stamvägen är stor, 9–15 %, och transporterna av farliga ämnen är många. Den västra ändan mellan riksväg 3 och 10 utgör en del av vägnätet för stora specialtransporter (SEKV).</p> <p>På ett 35 km långt vägavsnitt mellan Tammela och Riihimäki är stamvägen smalare än målbredden 10,5 m. Omkörningssikten är bristfällig på så gott som hela förbindelseleden. Även den stora anslutningstätheten försämrar trafiksäkerheten. I de livliga korsningarna vid Riihimäki finns problem med trafikkapaciteten och -säkerheten. I takt med att markanvändningen och trafiken ökar kan man räkna med problem även i flera andra korsningar till stamvägen.</p> <p>Utgångspunkten för de fastslagna preliminära utvecklingsåtgärderna är att bevara den nuvarande hastighetsnivån: 60–70 km/h på den 2+2-filiga vägsträckan vid Riihimäki och i övrigt 80–100 km/h, samt att uppnå servicenivå C (nöjaktig) på vägavsnitten även målåret 2030. Det bör finnas möjlighet att köra om med 2 kilometers mellanrum och god omkörningssikt på minst 30 % av väglängden. För att uppnå målen föreslås 17 nya omkörningsfilpar, att Loppis nuvarande omkörningsfiler görs 2+2-filiga samt att Riihimäkis fyrfiliga vägavsnitt byggs ut mot öst. Därutöver breddas vägen väster om Riihimäki på ett avsnitt om totalt 27 kilometer till tvärsnittsmåttet 10,5/8,5 m, vilket även den breda mittmarkeringen förutsätter. Bred mittmarkering (1,0 m) förverkligas även öster om Riihimäki där vägen inte behöver göras bredare.</p> <p>Den eftersträfvade situationen är att korsningarna på den livliga tätortssträckan vid Riihimäki är trafiklusstyrda. Andra livliga korsningar byggs om till planskilda anslutningar i takt med att problemen med trafikkapaciteten och -säkerheten ökar. Resten av landsvägarnas fyrvägs korsningar upphöjs. Anslutningstätheten skärs ner genom att cirka 100 anslutningar till privata vägar bryts.</p> <p>Arrangemangen för gång- och cykeltrafiken förbättras i takt med att markanvändningen utvecklas i områdena Loppis, Riihimäki, Hausjärvi och Hollola. Cirka 14 km nya gång- och cykelvägar och 4 st. gångbroar och -tunnlar föreslås. Kvalitetsnivån på de viktigaste busshållplatserna för snabbussar förbättras. Alla grundvattenområden av klass I skyddas huvudsakligen i samband med andra projekt. Bullerbekämpning har föreslagits vid bostadsområdet Lemmenmäki i Riihimäki.</p> <p>De totala kostnaderna för åtgärderna är enligt en grov uppskattning cirka 100 miljoner euro. Tack vare åtgärderna beräknas antalet personskadeolyckor minska med 2,9 st. per år, dvs. med 22 % jämfört med nuläget. Kostnadsberäkningen för åtgärderna i det inledande skedet är cirka 950 000 euro. Till följd av dessa åtgärder kommer antalet personskadeolyckor att minska med i snitt 0,3 st. per år. Projektets första skede är lönsamt redan enbart med tanke på effekterna vad gäller trafiksäkerheten.</p>					
Nyckelord (enligt Allärs) Vägrafik, trafiksäkerhet, anslutningar, gång- och cykeltrafik					
ISBN (tryckt) 978-952-257-748-1		ISBN (PDF) 978-952-257-749-8		ISSN-L 2242-2846	
				ISSN (tryckt) 2242-2846	
www www.ely-centralen.fi/publikationer   www.doria.fi		URN URN:ISBN:978-952-257-749-8		Språk finska	Sidantal 70
Beställningar Publikationen finns endast på webben.					
Förläggningsort och datum Helsingfors 2013				Tryckeri Kopijyvä Oy	





RAPORTTEJA 25 | 2013  
KANTATIE 54, TAMMELA - HOLLOLA  
KEHITTÄMISSELVITYS

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

ISBN 978-952-257-748-1 (painettu)  
ISBN 978-952-257-749-8 (PDF)

ISSN-L 2242-2846  
ISSN 2242-2846 (painettu)  
ISSN 2242-2854 (verkkojulkaisu)

URN:ISBN:978-952-257-749-8

[www.ely-keskus.fi/julkaisut](http://www.ely-keskus.fi/julkaisut) | [www.doria.fi/ely-keskus](http://www.doria.fi/ely-keskus)